

Crustacés décapodes d'eau douce de la Nouvelle-Calédonie

par le

Dr. **Jean Roux**

(Bâle).

Introduction.

Au cours des recherches zoologiques entreprises en 1911—1912 avec M. le Dr. F. Sarasin en Nouvelle-Calédonie, je me suis attaché tout spécialement à collectionner les Crustacés décapodes d'eau douce qui n'avaient pas été, jusqu'ici, systématiquement récoltés. Les beaux travaux de A. Milne-Edwards (26)[1] se rapportent en effet avant tout à la faune carcinologique marine de cette région. Disons cependant que, dans son travail sur la famille des *Atyidae* (25), ce savant auteur mentionne 2 espèces calédoniennes d'eau douce dont nous aurons à nous occuper plus loin. A part cela, on ne rencontre dans la littérature que quelques citations isolées que nous mentionnerons dans les pages qui suivent.

Il nous a semblé intéressant de faire connaître exactement, dans un travail d'ensemble, la composition de la faune carcinologique d'eau douce de cette île, en cherchant à déterminer en quelle mesure cette faune s'apparente à celles des terres circonvoisines et en la caractérisant aussi bien que possible.

---

[1]) Les ehiffres placés après les noms d'auteurs indiquent les travaux cités dans la liste bibliographique qui termine ce mémoire.

Composition et caractères de la faune carcinologique d'eau douce de la Nouvelle-Calédonie.

Voici la liste des espèces que nous avons rapportées.

Macrura [1]).

Fam. Atyidae.

Fam. Palaemonidae.

Brachyura.

Fam. Hymenosomidae.

Fam. Geocarcinidae.

[1]) Pour avoir la liste complète des Macroures actuellement connus de la Nouvelle-Calédonie, il faut ajouter encore les espèces suivantes: *Atya robusta* M.-Edw. et *Atya scabra* Leach que nous n'avons pas trouvées et dont il sera question plus loin (voir p. 217).

Un coup d'œil jeté sur la liste dressée ci-dessus montre que l'intérêt qui s'attache à l'étude de la faune carcinologique d'eau douce de la Nouvelle-Calédonie se concentre sur le groupe des Macroures. Examinons tout d'abord ce groupe. Il est représenté en Nouvelle-Calédonie par les 2 familles *Atyidae* et *Palaemonidae.*

La famille des *Atyidae* y compte 3 genres: *Paratya*, *Caridina* et *Atya.*

Au genre *Paratya* (sous-genre *Xiphatyoida*) appartiennent 3 espèces, l'une avec 1, une l'autre avec 2 variétés. Toutes ces formes sont endémiques.

Le genre *Caridina* est représenté par 6 espèces dont l'une est nouvelle; pour 3 des autres, déjà connues, nous avons décrit une variété nouvelle, existant à côté d'autres variétés précédemment signalées dans les régions voisines.

Le genre *Atya* est représenté par 4 espèces dont 2 seulement sont contenues dans nos collections. L'une des espèces, que nous n'avons pas trouvée, serait particulière à l'île *(A. robusta* M.-Edw.*).*

Les *Palaemonidae* sont représentés par le seul genre *Palaemon* qui y compte 3 espèces, dont l'une est nouvelle.

Dans la famille des *Atyidae* il faut, nous semble-t-il, distinguer deux couches faunistiques d'âge différent. L'une d'elles, la plus ancienne, comprend le genre *Paratya.* Ce genre possède encore aujourd'hui des représentants dans les régions s'étendant de la Nouvelle-Zélande et de l'Australie au Sud, jusqu'au Japon, au Nord. Nous montrerons plus loin que les espèces calédoniennes sont apparentées plus spécialement aux formes des îles Lord Howe et Norfolk; nous les avons groupées dans un sous-genre *Xiphatyoida,* distinct des espèces du sous-genre *Paratya* s. str. qui peuplent la Nouvelle-Zélande, l'Australie et divers points de contrées plus septentrionales (Ile Adenare près de Flores, l'Assam et le Japon). Ce genre représente dans la faune calédonienne un ancien élément, de source australe, qui s'est conservé dans l'île, où plusieurs espèces distinctes se sont formées. Il est intéressant de mettre en regard de cette éclosion d'espèces, la similitude spécifique des *Paratya* de Nouvelle-Zélande et de l'Assam. Les genres *Caridina* et *Atya* font partie, au contraire, d'une couche faunistique plus moderne, qui est probablement parvenue en Nouvelle-Calédonie par le Nord de l'île; ils sont représentés, outre quelques formes particulières à l'île, par les espèces qu'on trouve répandues dans l'archipel indo-australien.

Dans la famille des *Palaemonidae,* le genre *Palaemon* appartient aussi à cette dernière couche.

Une conséquence de l'ancienneté plus ou moins grande des Macroures calédoniens est le dégré d'endémisme que nous constatons. Cet endémisme est plus prononcé pour les *Atyidae* anciens du genre *Paratya* et moins accentué pour les deux genres plus modernes *Caridina* et *Atya*.

Nous ne pouvons quitter le groupe des Macroures sans signaler l'absence, en Nouvelle-Calédonie, de la famille des *Parastacidae*. Aucune mention de cette famille ne s'est trouvée dans la littérature carcinologique et les collections que nous avons rassemblées dans les diverses parties de l'île n'en contiennent aucun représentant. Il nous faut donc conclure à son absence dans cette île. Les Parastacidés sont cependant des formes éminemment australiennes et il était plausible de les supposer existant en Nouvelle-Calédonie. Il est impossible de savoir au juste si cette absence fut de tout temps ou si elle s'est produite secondairement, à la suite de phénomènes naturels. Cette absence est d'autant plus difficile à expliquer que la famille est représentée aussi en Nouvelle-Zélande. Ce caractère négatif de la faune carcinologique calédonienne, signe probable d'un isolement de longue date, est intéressant à relever. En étudiant la distribution actuelle des *Parastacidae* australiens, on serait en droit d'attendre à ce qu'ils fussent représentés en Nouvelle-Calédonie. Ils comprennent en effet en Australie 4 genres distincts *Astacopsis*, *Engaeus*, *Cheraps* et *Paracheraps* dont 3 se trouvent ensemble dans la partie Sud-Est du continent; la Tasmanie renferme 2 de ces genres (*Astacopsis* et *Engaeus*), la Nouvelle-Zélande est habitée par un genre endémique *Paranephrops*[1]). Il semble que le centre de dispersion de cette famille, qui compte encore un genre spécial en Amérique du Sud et un autre à Madagascar, doive être cherché dans un territoire austral dont la Nouvelle-Zélande, la Tasmanie et le Sud de l'Australie actuelle faisaient partie ou avec lequel ces îles furent en relation pendant une période plus ou moins longue. Il est probable que l'invasion du groupe vers le reste du continent australien ne s'est produite que secondairement, à une époque où la Nouvelle-Calédonie était déjà séparée de ce continent, avec lequel elle a cependant de multiples attaches faunistiques. Dans le Nord et le centre de l'Australie, on n'a, rencontré jusqu'ici que 2 genres de Parastacidés: *Cheraps* et *Paracheraps*, ce dernier dérivant du premier, largement distribués sur ce continent et dont l'un *Cheraps* a même pénétré en Nouvelle-Guinée et dans quelques îles voisines (Arou, Misol)[2]). S'il est probable, comme F. Sarasin le suppose (53, p. 10), que la couche récente de la faune néo-calédonienne — ou tout au moins une partie de cette couche — a pénétré par la voie de la Nouvelle-Guinée et des îles voisines (Louisiades etc.), on peut penser aussi que, par cette voie détournée, le genre *Cheraps* aurait pu arriver en Nouvelle-Calédonie. Son absence dans l'île indique que la dispersion de ce genre n'a pas pu se produire non plus de

[1]) La présence de ce genre ou d'un autre représentant de cette famille aux îles Fidji, signalée par Huxley (11, p. 786) demande encore confirmation.

[2]) Voir à ce sujet: Roux J. (35, p. 104; 36, p. 81; 37, p. 97—99; 40, p. 344; 41, p. 601). Calman, W. T. (6, p. 366). Smith, Geoffr. (44, p. 168; 45, p. 113).

cette façon; il serait très intéressant d'étudier, à ce point de vue, la faune carcinologique d'eau douce des Louisiades.

Parmi les Brachyoures, nous devons noter que les espèces trouvées sont celles qui, presque toutes, ont été signalées pour les régions voisines; nous ne ferons que les mentionner à la fin de notre travail, en nous arrêtant seulement à deux d'entre elles, au sujet desquelles nous donnerons des renseignements détaillés, grâce au nombreux matériel recueilli; ce sont *Sesarma modesta* de Man. et *Elamena pilosa* A. M.-Edw.

Nour tenons à relever ici un autre caractère négatif de la faune carcinologique d'eau douce néo-calédonienne, relatif aux Brachyoures, c'est l'absence complète de la famille des *Potamonidae (Telphusidae)* bien développée, entre autres, dans la region tropicale indo-australienne et qui compte des représentants en Nouvelle-Guinée et en Australie.

Ortmann (32, p. 594) a émis l'idée que la distribution des *Parastacidae* peut avoir été influencée secondairement par celle des Crabes d'eau douce de la famille des *Potamonidae*, géologiquement plus jeune; on aurait là une barrière biocœnotique, restreignant la dispersion géographique d'un groupe. Cette idée nous paraît très plausible. Bien que ces deux familles-là ne soient pas représentées en Nouvelle-Calédonie, il est possible que de semblables barrières se soient élevées entre diverses familles d'un même groupe animal dans les régions voisines de celle que nous occupe; cependant ce ne sera pas nécessairement le groupe le plus jeune qui prendra le dessus, mais celui qui sera le plus apte à affronter la concurrence vitale dans la région donnée. Enfin il faut tenir compte aussi, dans la distribution des espèces animales, des facteurs climatologiques et œcologiques dont le rôle est important.

En résumé, la faune carcinologique d'eau douce de la Nouvelle-Calédonie est une faune pauvre dont l'intérêt, au point de vue zoogéographique se concentre, sur les Macroures. Ceux-ci y sont représentés par les deux familles *Atyidae* et *Palaemonidae.*

Parmi ces Macroures on peut distinguer deux éléments différents. L'un, plus ancien, d'origine australe (genre *Paratya*), est caractérisé par un endémisme spécifique marqué. L'autre, plus moderne, (genres *Caridina, Atya, Palaemon)* à endémisme spécifique presque nul, est d'origine septentrionale (tropicale).

Il faut relever l'absence dans l'île de la famille des *Parastaeidae* parmi les Macroures et de la famille des *Potamonidae* parmi les Brachyoures.

La pauvreté de cette faune semble être avant tout le résultat d'un long isolement de l'île.

Systématique.

Macrura.

Fam. Atyidae.

Gen. **Paratya** Miers.

Après un examen sommaire des matériaux d'Atyidés que nous avons rapportés de Nouvelle-Calédonie, nous avons publié, en 1915, une petite note préliminaire (38). Dans cette note, nous avons mentionné la création d'un nouveau genre, *Xiphatyoida,* proche parent de *Paratya* Miers (= *Xiphocaridina* Bouvier). Le caractère sur lequel nous basions la distinction entre ces deux genres est l'échancrure carpienne très nette aux deux paires de chélipèdes. Après la publication de cette note, nous avons été obligé, pour diverses raisons, d'abandonner l'étude des Crustacées d'eau douce néo-calédoniens.

Dans l'intervalle nous avons reçu des matériaux de comparaison provenant d'Australie et des îles voisines, Lord Howe et Norfolk et l'étude de ces formes est venue modifier en quelque mesure notre manière de voir au sujet de ce groupe d'Atyidés. En outre, notre collègue de Calcutta, S. Kemp (13) a publié en 1917 une étude sur les Atyidés du genre *Paratya* du Musée de Calcutta. Dans ce travail il arrive aux conclusions suivantes:

1° Que *Paratya compressa* (de Haan) est limitée au Japon (avec peut-être la Corée).

2° Que l'espèce habitant l'Australie est différente de la précédente et qu'elle est représentée à l'île Norfolk par une forme qui mérite d'être distinguée au moins comme sous-espèce.

3° Que la forme habitant la Nouvelle-Zélande et l'Assam est distincte des deux autres.

Grâce à l'amabilité et à l'obligeance de M. Andersson Directeur de l'Australian Museum, de Sydney et de M. R. A. Mc Culloch, naturaliste au dit Museum, nous avons eu entre les mains des matériaux de *Paratya* provenant de diverses régions de l'Australie, de l'île Norfolk et de l'île Lord Howe que nous avons pu comparer aux espèces néo-calédoniennes se rattachant à ce groupe[1]).

Il résulte de ces recherches comparatives que le caractère ci-dessus indiqué (échancrure carpienne aux chélipèdes de la seconde paire) pour le nouveau genre *Xiphatyoida* que nous avions créé se retrouve, mais à un degré plus faible il est vrai, chez les autres espèces du genre *Paratya.*

Nous avons pu constater en outre que ce caractère, plus accusé chez les espèces insulaires, marche de pair avec un raccourcissement notable du carpe qui ne se produit pas chez les autres espèces: *compressa, australiensis* et *curviorostris.* De plus, il se trouve que les espèces des îles Norfolk, Lord Howe et de Nouvelle-Calédonie se

[1]) L'étude des matériaux australiens paraîtra ailleurs.

distinguent encore des autres par un trait d'organisation particulier au dactylus de la patte V. Cette différence, qui est mentionnée par KEMP pour l'espèce de l'île Norfolk, nous l'avons retrouvée chez les exemplaires de Lord Howe et dans les diverses espèces de Nouvelle-Calédonie.

KEMP s'exprime, à ce sujet, de la façon suivante:

„In the Australian race, as in all other members of the genus save the present one, the spinules towards the apex increase successively in size by even gradations. In the Norfolk I. form the spinules are fine and regular throughout the greater part of the dactylar length, but close behind the tip there is a sudden break in continuity; the three, less commonly two terminal teeth beeing vastly larger than the adjacent members of the series . . . . . It appears to me not improbable that the Norfolk I. form deserve rank of a full species, but further work on the Australian races is necessary before its précis position can be determined[1]).

Il nous semble résulter des études comparatives auxquelles nous nous sommes livré que, non seulement, la forme habitant l'île Norfolk doit être regardée comme espèce distincte de l'espèce australienne, mais encore qu'elle peut-être placée avec l'espèce de Lord Howe et celles de Nouvelle-Calédonie, dans un groupe spécial — un sous-genre — du genre *Paratya*. Nous conserverons pour ce groupe le nom de *Xiphatyoida* que nous avions choisi en 1915, sans toutefois lui conserver l'importance d'un genre. Les espèces entrant dans ce sous-genre sont donc caractérisées, comme nous l'avons dit, par un raccourcissement notable du carpe des chélipèdes qui est distinctement échancré antérieurement et par la présence de deux ou trois griffes au dactylus de la patte V. Les autres espèces: *compressa* du Japon, *martensi* d'Adenare[2]), *australiensis* d'Australie et *curvirostris* de Nouvelle-Zélande et de l'Assam peuvent être groupées dans un sous-genre *Paratya* s. str. Il ne serait pas impossible, du reste, que ces espèces fussent distribuées plus tard, dans des sous-genres différents[3]).

Expliquons maintenant pourquoi nous avons choisi pour le nouveau sous-genre créé le nom de *Xiphatyoida*. On sait que BOUVIER (4, p. 177) a reconnu dans la famille des *Atyidae* 3 séries évolutives parallèles: la série xiphocaridinienne, la série caridellienne et la série caridinienne. Dans la première série, le terme initial était le genre *Xiphocaridina* de Bouvier, appellation qui a dû faire place — bien qu'elle fût plus juste — à celle de

[1]) Loc. cit. p. 306.

[2]) Nous venons de soumettre à une revision les exemplaires d'Adenare de VON MARTENS et les considérons comme représentant une nouvelle espèce *Paratya martensi* que nous décrivons ailleurs (52, p. 146).

[3]) Pendant l'impression de ce mémoire, nous avons reçu un travail de H. BALSS, Münich (51). A la page 45, l'auteur décrit une nouvelle espèce de *Paratya* provenant de Phuc Son, Annam et qu'il nomme *P. annamensis*. Grâce à l'amabilité de notre collègue de Münich, nous avons pu examiner un exemplaire de cette espèce. Elle possède des carpes allongés aux chélipèdes mais présente, d'autre part, 2 griffes terminales à l'extrémité du dactylus V. Sa position est donc intermédiaire entre les deux groupes que nous avons distingués.

Paratya créée par MIERS[1]). En choisissant le nom de *Xiphatyoida,* nous voulons indiquer que, dans la série xiphocaridienne, l'évolution se manifeste, comme dans la série caridinienne, par un raccourcissement notable du carpe II qui s'échancre davantage en avant; de même que *Caridina* évolue vers *Atyoida*[2]) (= *Ortmannia* Bouv.), *Paratya (Xiphocaridina* Bouv.) évolue vers *Xiphatyoida.* Nous aurions maintenu la coupe générique entre les diverses espèces de *Paratya* s'il nous avait été possible de constater quelque différence d'organisation plus profonde, soit dans les appendices buccaux, soit dans les branchies. Mais, de l'examen minutieux de ces organes chez une des espèces calédoniennes, il résulte qu'ils présentent les caractères reconnus pour le genre.

A la première mâchoire les deux lobes internes sont inégaux, l'antérieur est un peu moins grand que le postérieur; le palpe est bien développé, de même que le lobe postéro-interne tenant lieu d'exopodite.

A la deuxième mâchoire, le lobe médian de l'endognathe est le plus large des trois et fait saillie sur le premier et sur le troisième. Le palpe est visible et assez bien développé. Le scaphognathite est large, arrondi antérieurement, en arrière il se termine par une partie arrondie également, mais plus étirée, dont l'extrémité est pourvue de quelques soies très longues.

Le premier maxillipède possède un lobe exopodial bien marqué qui se prolonge en une longue languette très inclinée du côté interne. Un épipodite rudimentaire se remarque à sa base.

Le deuxième maxillipède présente une podobranchie bien développée.

Au troisième maxillipède l'exopodite est plus long que l'article à la base duquel il prend naissance. L'avant-dernier segment est un peu plus court que le précédent, mais un peu plus long que le dernier. Celui-ci est légèrement concave sur sa face interne; cette concavité est visible surtout dans la partie médiane. L'extrémité distale du segment terminal est presque aussi large que sa partie basale. Outre les épines pennées, situées surtout dans la portion médiane, on aperçoit dans la partie distale quelques paires d'épines simples, assez longues, qui sont plus rapprochées les unes des autres. La griffe terminale est très forte. L'épipodite, bien développé, présente un lobe externe nettement marqué.

La pleurobranchie V, quoique bien développée, est parfois un peu plus petite que les autres. Il n'y a pas trace de l'arthrobranchie I dont la présence est constante chez le genre *Caridina.* L'arthrobranchie à la base du maxillipède postérieur est suivie d'une petite houppe branchiale supplémentaire qui s'insère aussi entre le corps et le membre. En comptant, outre les pleurobranchies, les deux arthrobranchies du maxillipède III et la podobranchie du maxillipède II, on obtient un total de 8 paires et la formule branchiale suivante:

---

[1]) Voir KEMP, S. (13, p. 293).

[2]) Au sujet de la synonymie de *Atyoida* et *Ortmannia,* nous nous rangeons à l'avis exprimé par CALMAN (5, p. 791, note).

	Maxillipèdes			Péréiopodes				
	1	2	3	1	2	3	4	5
Pleurobranchie	—	—	—	1	1	1	1	1
Arthrobranchie	—	—	1 + rud.	—	—	—	—	—
Epipodite (Podobr.) . .	Ep. rud.	Pod.	Ep.	Ep.	Ep.	Ep.	Ep.	—
Exopodite	1	1	1	1	1	1	1	1

Gen. **Paratya** Miers.

Distribution géographique: Japon, Annam[1]), Assam, Australie, Nouvelle-Zélande, Ile Lord Howe, Ile Norfolk, Nouvelle-Calédonie.

Sous-genre Xiphatyoida J. Roux.

Distribution: Ile Lord Howe, Ile Norfolk, Nouvelle-Calédonie.

Paratya (Xiphatyoida) bouvieri n. sp. (Fig. 1 à 5).

Localités: Nouvelle-Calédonie: Rivière du Mt. Panié 1 ♂, 1 ♀; Tao 24 Avril 1911, plusieurs exemplaires.

Cette espèce est la plus grande de celles qui sont actuellement connues de Nouvelle-Calédonie. Les femelles ovifères mesurent de 23 à 25 mm. de longueur et les mâles de 18 à 20 mm.

Le rostre (Fig. 1) est de longueur moyenne, il s'avance jusqu'au milieu du 2e article du pédoncule antennulaire, parfois un peu moins, et a la forme d'un glaive plus ou moins large. Chez les femelles la hauteur est contenue 5 fois seulement dans la longueur; chez les mâles, le rostre est un peu plus étroit et sa hauteur contenue 7 fois environ dans la longueur. Il est horizontal dans sa partie proximale, puis s'incline un peu vers le bas, la pointe est dirigée en avant.

Le bord supérieur est pourvu d'une série de dents variant, chez nos spécimens, de 13 à 18; le plus souvent toutes les dents sont situées sur le rostre, chez 2 individus la première est sur le céphalothorax. Ces dents sont fortes, assez grandes et placées à intervalles réguliers. Au bord inférieur on compte de 4 à 9 dents, placées dans la moitié antérieure; elles sont plus petites que les supérieures.

La carène antennulaire est bien développée, haute et tranchante. L'épine supra-oculaire est également très nette, elle est dirigée en avant et vers le haut; l'angle infra-orbitaire est simplement pointu. L'angle antéro-inférieur du céphalothorax est arrondi.

L'épine à la base de l'antennule est fortement développée, elle atteint l'extrémité du 1er article ou le dépasse même légèrement. L'épine basale du 2e segment mesure à peine la moitié de la longueur de cet article.

A la base de l'écaille, on remarque une petite épine.

[1]) Voir note 3. au bas de la page 187.

Le scaphocérite s'étend en avant aussi loin que le pédoncule antennulaire.

Les exopodites des péréiopodes sont tous bien développés; des épipodites, en forme de languettes étroites, existent à la base des 4 premières paires.

Le chélipède I (Fig. 2) a un carpe qui est 1,7 à 1,8 plus long que large. Il est profondément échancré en avant. La pince est 2,5 fois plus longue que large et le doigt libre est à peu près de même longueur que la partie palmaire, parfois un peu plus court.

Au chélipède II (Fig. 3), le rapport entre la longueur et la largeur du carpe est 3,7 ou 3,8; l'échancrure antérieure est fort bien accusée. La pince est 2,4—2,6 fois plus longue que large et le doigt égal à la palma ou un peu plus long.

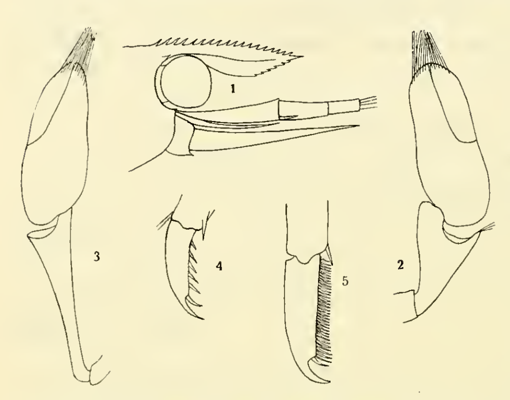


Fig. 1—5. *Paratya (Xiphatyoida) bouvieri* n. sp.
1. Partie antérieure, × env. 10; 2. Chélipède I, × env. 22; 3. Chélipède II, × env. 22; 4. Dactylus III, × env. 46; 5. Dactylus V, × env. 46.

A l'extrémité des doigts se trouvent deux ou trois minces onglets, étroits, très peu apparents au milieu des soies, placés très près les uns des autres, le médian est le plus long.

A la patte III, le rapport de longueur entre le propodite et le doigt varie de 4,4 à 5 et le dactylus est 3,5 à 4,2 fois plus long que large. Il porte en général 6—7 épines (Fig. 4).

A la patte V, le doigt est contenu 4,4 à 4,6 fois dans la longueur du propodite correspondant, il est 3,7—4,3 fois plus long que large. Il est muni de 25 à 35 épines suivies de 2 griffes plus fortes dont la terminale est la plus grande (Fig. 5).

Les œufs sont très nombreux et très petits. Chez une femelle de 24 mm. de longueur ils mesurent de 0,47 à 0,49 mm. de long et de 0,30 à 0,31 de large.

Cette espèce se distingue des autres formes calédoniennes par sa forte taille et les faibles dimensions de ses oeufs. Nous décrivons ci dessous, comme variété de cette espèce, des spécimens un peu plus petits provenant de la vallée de Ngoï et dont les œufs ont à peu près les mêmes dimensions.

Paratya (Xiphatyoida) bouvieri var. **ngoïensis** n. var. (Fig. 6 à 8.)

Localité: Nouvelle-Calédonie: Vallée de Ngoï, 200 m. alt. 17 Sept. 1911, 56 exemplaires.

Les spécimens récoltés dans la vallée de Ngoï se rapprochent beaucoup de l'espèce que nous venons de décrire; cependant, en mesurant plusieurs individus, nous avons

constaté quelques différences dans les proportions des membres; il en est de même pour le rostre dont la forme et l'armature ne sont pas tout à fait semblables à ce que nous avons décrit pour *P. bouvieri.* Malgré ces différences, nous n'avons pas cru devoir élever cette forme au rang d'espèce distincte, étant donné que ses oeufs ont sensiblement les mêmes dimensions que ceux de *P. bouvieri* et que nous avons constaté la variation, dans une certaine limite, du rapport de longueur entre les articles des pattes.

Nous décrirons donc ces individus comme appartenant à une variété distincte de *P. bouvieri.*

Les plus grands spécimens de la vallée de Ngoï atteignent 20 à 22 mm. de longueur, mais la plupart des exemplaires sont un peu plus petits.

Le rostre est plutôt court (Fig. 6); il s'étend en avant jusqu'à la base du 2e article antennulaire, mais parfois dépasse quelque peu cette limite. Il est horizontal dans sa partie proximale, puis s'incline légèrement vers le bas. Ses bords sont presque parallèles dans la partie basale puis s'écartent un peu l'un de l'autre vers le tiers terminal, où le rostre présente sa largeur maximale; de là, le bord inférieur se relève assez brusquement pour rejoindre le bord supérieur.

La largeur maximale est comprise environ 6 fois dans la longueur. Au bord supérieur on compte de 11 à 20 dents (le plus souvent 15 ou 16) en série continue, les 2 ou 3 premières (généralement 2) étant situées sur le céphalothorax. Le bord inférieur porte de 2 à 4 dents situées dans la moitié distale; ce nombre est généralement plus élevé chez l'espèce type.

Fig. 6 à 8. *Paratya (Xiphatyoida) bouvieri* var. *ngoiensis* n. var. 6. Partie antérieure, × env. 8; 7. Chélipède I, × env. 25; 8. Chélipède II, × env. 25.



La carène antennulaire de même que l'épine supra-oculaire sont bien développées. L'épine basale du pédoncule antennulaire atteint en avant l'extrémité du 1er article; au 2e segment on remarque aussi une courte épine s'avançant à peu près jusqu'à la moitié de la longueur de cet article. Les exopodites sont bien développés; les épipodites existent à la base des 4 premières paires de pattes.

Le chélipède I (Fig. 7) a un carpe qui est court et trapu (rapport 1,5—1,6); l'échancrure antérieure est large et profonde. La pince est large et massive (rapport longueur-largeur 2,3—2,4) et le doigt plus court que la portion palmaire (rapport 0,88).

Au chélipède II (Fig. 8) le carpe est plutôt court et sa largeur antérieure est contenue de 3,2 à 3,6 fois dans sa longueur; son excavation antérieure est nettement marquée. La pince est environ 2½ fois plus longue que large et le doigt à peu près égal à la palma (rapport 1—1,2). Ainsi qu'il ressort de ces mensurations, les chélipèdes sont un peu plus massifs que chez les exemplaires de *P. bouvieri* typiques. L'armature

terminale des doigts est aussi un peu différente. Elle se compose aussi de 3 stylets à chaque doigt, mais tandis que ceux-ci sont allongés et étroits au chélipède II, ils s'élargissent à leur extrémité distale au chélipède I et ont déjà l'apparence d'ongles, plus visibles au milieu des soies environnantes. Ces ongles sont cependant bien moins larges que ceux qui seront décrits plus loin pour *P. caledonica*. La patte III a un propodite qui est de 3 à 4,5 fois plus long que le doigt; la largeur de ce dernier est contenue environ 3,5 fois dans sa longueur. On compte 6 ou 7 épines au dactylus.

A la patte V le propodite est 3,5 à 4,4 fois plus long que le doigt; le rapport longueur-largeur du doigt varie de 3,5 à 3,8. On compte de 17 à 25 épines latérales, auxquelles font suite les deux griffes plus fortes dont la terminale est la plus grande.

Les œufs sont petits et très nombreux, ils mesurent 0,53 mm. de longueur et 0,30 mm. de largeur; ils sont donc légèrement plus allongés que chez l'espèce type.

Comme nous l'avons dit plus haut, les légères différences constatées dans les proportions des membres et dans l'armature du rostre ne nous semblent pas suffisantes pour motiver la création d'une nouvelle espèce. Par les proportions entre les articles *P. bouvieri ngoïensis* présente une grande similitude avec *P. caledonica magna,* décrite ci-après. Elle s'en distingue cependant par ses œufs beaucoup plus nombreux et notablement plus petits et par la forme de son rostre qui est, chez elle, beaucoup plus court.

Paratya (Xiphatyoida) caledonica n. sp. (Fig. 9 à 16).

Localité: Nouvelle-Calédonie: Lac en 8, 31 Mars 1912, plusieurs exemplaires.

Parmi les exemplaires de *Paratya* récoltés dans une même pêche dans le Lac en 8, se trouvent quelques individus de taille plus forte que les autres et qui se distinguent d'eux par des proportions un peu différentes dans les pattes ambulatoires; nous les considérons comme une variété que nous nommons *magna* et qui sera décrite plus bas.

Nous décrirons tout d'abord les autres spécimens.

Les exemplaires de *P. caledonica* varient de 14 à 16 mm. de longueur. Cette espèce est caractérisée par un rostre très long et très fort (Fig. 9). Il atteint et dépasse même, dans la plupart des cas, l'extrémité du pédoncule antennulaire et quelquefois celle de l'écaille. Il est dirigé horizontalement en avant; légèrement convexe au-dessus de la région oculaire, il se courbe un peu vers le bas dans son milieu pour se relever légèrement vers l'extrémité. Il est de 8 à 10 fois plus long que large et la largeur maximale se trouve en avant de l'œil; il diminue ensuite progressivement vers l'extrémité.

Les dents du bord supérieur, régulièrement implantées, sont au nombre de 17 à 28 (en général 24—25) chez nos exemplaires; les proximales se trouvent sur le céphalothorax (rarement 2 ou 5, le plus souvent 3 ou 4). Ces dents occupent toute la longueur du bord, les terminales sont un peu plus petites que les autres. Au bord inférieur les

dents peuvent être plus ou moins nombreuses; on y compte de 3 à 11 dents (le plus souvent 6 à 7), dont les proximales sont les plus grandes.

L'épine supra-orbitaire est bien développée, l'angle sous-orbitaire est pointu; l'angle antéro-inférieur du céphalothorax régulièrement arrondi.

L'acicule antennulaire est très long et fort; il dépasse quelque peu la limite entre le premier et le second segment du pédoncule. L'épine basale du 2e article est relativement courte et atteint à peine la moitié de ce segment. Les chélipèdes sont massifs et lourds, surtout ceux de la première paire. A la patte I le carpe est profondément échancré (Fig. 10), il est très trapu et court, le rapport longueur-largeur varie entre 1,4 et 1,6. La pince est 2,2 à 2,3 fois plus longue que large et le doigt est toujours plus court que la palma (rapport 0,5—0,73).

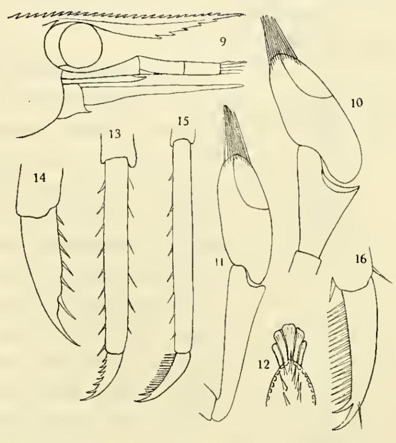


Fig. 9 à 16. *Paratya (Xiphatyoida) caledonica* n. sp. 9. Partie antérieure, × env. 12; 10. Chélipède I, × env. 25; 11. Chélipède II, × env. 25; 12. Armature des doigts des chélipèdes; 13. Partie terminale du péréiopode III, × env. 25; 14. Dactylus III, × env. 58; 15. Partie terminale du péréiopode V, × env. 25; 16. Dactylus V, × env. 58.

A la patte II (Fig. 11) le carpe est distinctement échancré en avant, il est de 3,2 à 4,2 plus long que large à la partie antérieure. La pince est un peu plus allongée que celle du chélipède I (rapport 2,5 à 2,8); le doigt est un peu plus court que la palma ou de même longueur qu'elle (rapport 0,84—1).

Les doigts des chélipèdes I et II sont armés, chez les deux sexes, d'un groupe terminal de 5 forts onglets, larges et aplatis dont le médian est le plus fort, les latéro-externes les plus courts et les moins larges (Fig. 12). Ces onglets, souvent de couleur jaune, s'aperçoivent très facilement au milieu du faisceau de soies pennées et barbelées qui sont beaucoup plus longues qu'eux. Nous avons constaté la présence de ces onglets, même chez de jeunes exemplaires.

A la patte III, comme à la patte V les dactylopodites sont relativement longs. Au IIIe péréiopode (Fig. 13), le rapport de longueur propodite-doigt varie entre 2,9 et 3,5 et celui entre la longueur et la largeur du doigt oscille entre 4 et 4,8. On compte 6 ou 7 épines latérales dont la terminale est la plus forte (Fig. 14).

A la patte V (Fig. 15) le rapport propodite-doigt est d'environ 3 (2,9 à 3); le doigt est de 5 à 5,4 fois plus long que large. Les épines sont au nombre de 13 à 23 auxquelles font suite les 2 griffes plus fortes, caractéristiques pour tout le groupe *Xiphatyoida* (Fig. 16).

Les femelles ovifères mesurent environ 16 mm. de longueur. Les œufs de 2 femelles mesuraient respectivement: longueur 0,78 sur 0,55 mm. et 0,86 sur 0,57.

Ils sont donc plus gros et en beaucoup moins grand nombre (une douzaine environ) que chez les espèces précédentes. Par contre ils sont plus petits que ceux de *P. typa* qui sera décrite plus bas.

Nous rattachons à cette espèce deux variétés dont l'une provient aussi du Lac en 8 et la seconde de la Plaine des Lacs; nous allons les décrire brièvement.

a) var. **magna** n. var. (Fig. 17 à 19).

Localité. Nouvelle-Calédonie: Lac en 8, trouvés avec les exemplaires précédents, 5 spécimens.

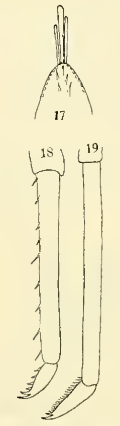


Fig. 17 à 19. *Paratya caledonica* var. *magna* n. var. 17. Armature des doigts des chélipèdes; 18. Partie terminale du péréiopode III; 19. Id. du péréiopode V.

Parmi les individus pêchés dans le Lac en 8, cinq diffèrent des autres précédemment décrits par leur taille un peu plus forte. Deux femelles ovifères mesurent environ 19 mm. En examinant de près ces spécimens nous avons constaté qu'ils présentent plusieurs caractères communs avec l'espèce que nous venons de décrire, mais que certaines différences constantes nous permettent de les considérer comme une variété distincte.

Les caractères du rostre sont les mêmes que chez l'espèce type; il est très long, dépassant la longueur du pédoncule antennulaire et sa forme est la même; les formules dentaires de ces rostres sont comprises dans les chiffres indiqués plus haut. Chez un ou deux spécimens les dents du bord supérieur sont implantées à des distances inégales. Les péréiopodes, surtout les pattes ambulatoires, présentent des rapports de longueur quelque peu différents de ceux de l'espèce type.

Au chélipède I le carpe est légèrement plus allongé (rapport 1,6 à 2); la pince est 2,3 à 2,6 fois plus longue que large; quant au doigt, il peut être plus court que la palma ou sensiblement égal à elle.

Au chélipède II, rapport à peu près identique à celui de l'espèce type entre la longueur et la largeur du carpe (3,5—4). La pince a les mêmes proportions que celles du chélipède antérieur et le doigt de même.

Ajoutons que l'échancrure antérieure est très nette aux deux carpes.

Chez tous ces individus l'extrémité des doigts n'est pas armée des larges onglets précédemment décrits pour l'espèce type, mais de minces stylets allongés, trés difficiles à apercevoir au milieu de la houppe de soies; ils sont au nombre de 3, du moins il n'y en a que 3 qui sont le plus souvent visibles au bout du doigt libre, comme du doigt fixe, et cela au chélipède I comme au chélipède II. Le stylet médian est un peu plus long et un peu moins étroit que les latéraux. A son extrémité libre, il se recourbe

légèrement en dedans (Fig. 17). Les pattes ambulatoires III et V que nous avons étudiées spécialement ont des dactylopodites relativement plus courts que chez l'espèce type, ce qui se traduit par des rapports différents entre leurs dimensions et celles des propodites correspondants.

A la patte III (Fig. 18) le doigt est contenu 3,4 à 3,8 fois dans le propodite; il est 3,5 à 4 fois plus long que large et est armé de 6 à 7 épines, la terminale y comprise.

A la patte V (Fig. 19) les rapports sont à peu près les mêmes (propodite: dactylopodite 3,5 à 4; dactylopodite longueur: largeur 3,2—4,3). Nous avons compté de 13 à 21 épines latérales, auxquelles il faut ajouter les 2 griffes terminales plus fortes.

Les oeufs sont peu nombreux et un peu plus gros que ceux de l'espèce type; ils mesurent 0,94 mm. de longueur sur 0,7 de largeur.

b) var. **intermedia** n. var. (Fig. 20 à 22).

Localités: Nouvelle-Calédonie: Plaine des Lacs, 200 m. Mars 1912. C'est avec un certain doute que nous rapportons à *P. caledonica* une dizaine d'individus récoltés avec l'espèce suivante, mais dont aucun ne porte d'oeufs. Ces exemplaires présentent quelque ressemblance avec *P. caledonica* (taille, armature du rostre, et se rapprochent d'autre part, dans les proportions des membres de *P. typa* avec laquelle ils furent trouvés). C'est pour indiquer cette position intermédiaire que nous leur donnons le nom d'*intermedia*.

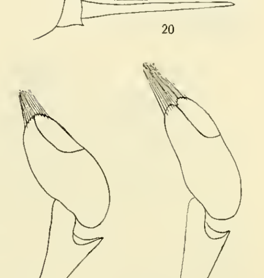


Fig. 20 à 22. *Paratya caledonica*, var. *intermedia* n. var.
20. Partie antérieure, × env. 18;
21. Chélipède I, × env. 24;
22. Chélipède II, × env. 24.

Le rostre est bien moins long que chez *P. caledonica*; il est constamment plus court que le pédoncule antennulaire. Il atteint le plus souvent le milieu du 2e article, ou dépasse un peu cette limite. La portion basale est plutôt mince et sa partie distale élargie; la largeur maximale est comprise 8 à 9 fois dans la longueur. Il est dirigé horizontalement en avant ou légèrement incliné vers le bas. Nous avons compté au bord supérieur de 7 à 19 dents (en général 8 à 16). Dans la plupart des cas aucune dent n'est placée sur le céphalothorax (sauf 3 exceptions avec 1 ou 2 dents sur le c. t. quand la série est longue). Le bord inférieur possède de 1 à 5 dents (le plus souvent 3) placées dans sa partie élargie.

Les chélipèdes sont courts et trapus, les pinces massives et larges. Au chélipède I les proportions du carpe sont à peu près les mêmes que chez l'espèce type mais, la pince est moins allongée (rapport 2 à 2,2). Le carpe du chélipède II est plus trapu (rapport 2,7 à 3,6) et la pince un peu plus massive. L'extrémité des doigts est munie,

chez les individus examinés, de 5 larges onglets jaunâtres dont le médian est le plus grand, les externes plus courts et plus étroits.

Les proportions des pattes ambulatoires rappellent celles de *P. typa*. A la patte III le dactylus est court, il est contenu 4,5 à 5 fois dans la longueur du propodite correspondant; le doigt est 3—4 fois plus long que large et porte 6—7 crochets.

A la patte V, le rapport de longueur entre le propodite et le doigt varie de 4,3 à 4,5; le doigt est 3,3 à 3,5 fois plus long que large. Quant au nombre des épines latérales, il varie de 13 à 20 chez les exemplaires examinés, les deux griffes terminales plus grandes ne sont pas comprises dans ce nombre.

Aucun des individus récoltés ne porte d'œufs, aussi n'est il pas possible de dire s'ils représentent une espèce spéciale; comme nous l'avons dit plus haut, nous les rattachons pour le moment à l'espèce décrite ci-dessus sous le nom de *P. caledonica*, bien que par certains caractères ils se rapprochent aussi de l'espèce que nous allons décrire.

Paratya (Xyphatyoida) typa n. sp. (Fig. 23 à 31).

Localité: Nouvelle-Calédonie: La Madeleine, Plaine des Lacs, 200 m. 29 Mars 1912. Nombreux exemplaires récoltés avec *P. caledonica* var. *intermedia*

Cette espèce est de très petite taille. Les plus grands exemplaires femelles avec œufs ne mesurent guère que 14 à 15 mm., les mâles 11 à 12 mm. Par sa forme générale, le rostre (Fig. 23 et 24) offre une analogie frappante avec celui de *Caridina typa* M. Edw., ce qui nous a fait choisir ce dernier terme pour la dénomination de cette nouvelle espèce. Le rostre est très large dans sa partie basale et relativement peu élevé. La carène dorsale est bien accusée de même que les latérales, ces dernières se poursuivant presque jusqu'à l'extrémité distale. Le rostre est plutôt court; sur 90 individus examinés, il atteint dans 69 cas le sommet du 1er article pédonculaire de l'antennule, dans 8 cas le rostre reste au-dessous de cette limite; enfin dans 11 cas il la dépasse et atteint environ la moitié du 2e article. Il est incurvé plus ou moins vers le bas. Quant à son armature, elle est, dans la plupart des cas, très réduite. Sur 90 individus, 61 possèdent un rostre complètement inerme en dessus et en dessous, 25 présentent la formule $\frac{0}{1}$ et 4 la formule $\frac{0}{2}$. Citons encore, à côté de ces exemplaires 6 individus qui présentent de 1 à 4 dents au bord supérieur du rostre et 1 ou 2 dents au bord inférieur. Chez ces 6 exemplaires, la forme et les dimensions du rostre sont les mêmes que chez les individus à rostre inerme; les pattes présentent aussi les mêmes dispositions que celles des 90 individus pré-cités, ce qui fait que nous rangeons également ces 6 exemplaires avec cette espèce. L'épine supra-oculaire présente une particularité, elle est moins bien développée que chez les autres espèces précédemment décrites. Ce n'est pas à proprement parler une véritable épine, mais une simple incision taillée dans la carène latérale du rostre et située dans le même plan qu'elle, aussi

n'est-elle pas visible sur l'animal vu de profil. C'est en regardant le rostre de dessus que l'on se rend le mieux compte de cette conformation (Fig. 24). L'angle sous-orbitaire est aigu, peu saillant; le bord antéro-inférieur de la carapace est arrondi.

L'arceau antennulaire possède une carène haute et tranchante. Au pédoncule antennulaire l'article basal est allongé, le 2e mesure environ la moitié du précédent et le 3e est aussi de moitié moins grand que le second. L'acicule antennulaire est bien développé et atteint en avant la base du 2e article; l'épine à la base du 2e segment est en revanche très courte et n'atteint pas la moitié de la longueur de ce segment. L'écaille dépasse quelque peu, avec son épine latérale, l'extrémité de la tige des antennules.

Les péréiopodes sont, comme chez les autres espèces, plutôt courts et trapus.

A la patte I (Fig. 25) le carpe est souvent moins de 2 fois plus long que large (rapport 1,6—2,1). Il est largement excavé en avant; l'excavation mesure en profondeur les $^{2}/_{3}$ de la largeur antérieure du carpe. La pince, plus longue que le carpe, est de 2,2 à 2,6 fois plus longue que large; le doigt est égal ou un peu plus court que la portion palmaire (rapport 0,8—1).

Au chélipède II (Fig. 26), le carpe est de 3,2 à 4 fois aussi long que large à la partie antérieure, l'excavation mesure en profondeur environ la moitié de la largeur maximum de l'article. La pince, plus courte que le carpe, est 2,2 à 2,3 fois plus longue que large; le doigt libre est à peu près de même longueur que la palma (rapport 0,9 à 1,2). L'extrémité des doigts est pourvue de minces stylets allongés (au nombre de 3?) très difficiles à distinguer au milieu des soies terminales (Fig. 27). A la patte III (Fig. 28) le rapport entre le propodite et le dactylus est plutôt élevé (4,25 à 5) à cause de la brièveté du doigt qui ne compte que 5 à 6 épines sur son bord et dont le rapport longueur-largeur varie entre 2,9 et 3,7 (Fig. 29). A la patte V (Fig. 30), le rapport entre le propodite et le doigt est également élevé (4,5 à 5,3). Le dactylus lui-même est de 3,1 à 4 fois plus long que large; il est armé d'un petit nombre d'épines (11 à 14) suivies des deux grosses griffes terminales (Fig. 31).

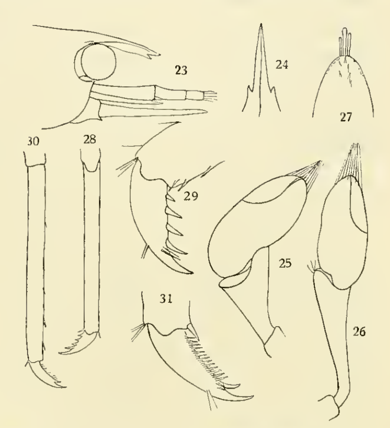


Fig. 23 à 31. *Paratya (Xiphatyoida) typa* n. sp. 23. Partie antérieure, × 10; 24. Rostre vu de dessus, × 10; 25. Chélipède I, × 25; 26. Chélipède II, × 25; 27. Armature des doigts des chélipèdes; 28. Partie terminale du péréiopode III, × env. 17; 29. Dactylus III, × env. 52; 30. Partie terminale du péréiopode V, × env. 17; 31. Dactylus V, × env. 52.

Les œufs sont relativement très gros et en très petit nombre. Chez une ♀ de 14 mm. ils mesurent environ 1 mm. de longueur sur 0,75 mm. de large et sont au nombre d'une quinzaine environ.

Cette espèce se distingue de toutes les autres par la forme de son rostre dont l'armature est très faible ou totalement absente et par les dimensions de ses œufs.

Les espèces de *Paratya* actuellement connues de Nouvelle-Calédonie présentent un caractère commun, celui du raccourcissement notable du carpe des chélipèdes. Ce raccourcissement est tout aussi accentué chez les individus que nous avons examinés de l'île Lord Howe et que nous publierons ailleurs [1]) sous le nom de *Paratya (Xiphatyoida) howensis* n. sp. Cette espèce diffère de toutes les espèces calédoniennes par les épines nombreuses qui bordent le doigt de la patte V (40—53). Chez l'espèce de l'île Norfolk, *P. norfolkensis* Kemp le raccourcissement du carpe se manifeste aussi, mais dans une mesure plus faible que chez les formes dont nous venons de parler. Enfin les autres espèces de *Paratya* qui habitent l'Australie et l'Asie ont toutes des carpes plus allongés, notamment le carpe du deuxième chélipède.

De toutes ces formes, ce sont celles de Nouvelle-Calédonie et de l'île Lord Howe qui nous semblent les plus évoluées dans le genre *Paratya*.

Au point de vue de la distribution du genre *Paratya* en Nouvelle-Calédonie, il est intéressant de noter qu'il a été trouvé dans le Nord (Mt. Panié, Tao) comme dans le Sud (Vallée de Ngoï, Plaine des Lacs) de la colonie. Cependant cette dernière région est plus riche en espèces et il semble qu'on peut admettre que la dispersion dans l'île s'est faite du Sud au Nord. Toutes les localités citées sont situées sur le versant oriental de l'île ou près de son extrémité australe. Nous n'avons rapporté aucun spécimen de la côte Ouest, mais il est très possible que le genre *Paratya* s'y trouve également. Dans le Nord, les genres *Paratya* et *Caridina* coexistent dans les mêmes eaux. Dans les localités sises dans le bassin de la Plaine des Lacs, par contre, nous n'avons pas rencontré de Caridine. Le genre *Paratya* représente dans la faune carcinologique d'eau douce de Nouvelle-Calédonie un élément ancien qui l'apparente avec les terres situées au Sud et à l'Ouest. Cependant la séparation de longue date d'avec l'Australie a permis au genre *Paratya* de donner naissance dans les îles Norfolk, Lord Howe et Nouvelle-Calédonie à un sous-genre spécial plus évolué. Celui-ci s'est tout particulièrement bien développé dans la plus grande d'entre elles où il a donné naissance à plusieurs espèces distinctes. L'isolement des divers bassins calédoniens, conséquence de l'orographie de l'île, a facilité la formation de ces espèces et des variétés que nous avons décrites.

La Nouvelle-Zélande est habitée par une espèce du genre *Paratya* qui se retrouve sur le continent asiatique *(P. curvirostris)* et qui est plus voisine de l'espèce australienne que celles que nous venons de décrire, car elle ne présente pas les caractères que nous avons mentionnés pour le sous-genre *Xiphatyoida*.

---

[1]) Ce travail paraîtra prochainement dans: Records of the Australian Museum, Sydney.

Nous avons réuni dans la Tabelle I, les proportions obtenues à l'aide des mensurations effectuées sur les différentes espèces calédoniennes de *Paratya*.

Tabelle I. *Paratya (Xiphatyoida)*

	bouvieri	*b. ngoiensis*	*caledonica*	*c. magna*	*c. intermedia*	*typa*
Long. totale ♀ . .	23—25 mm.	20—22 mm.	14—16 mm.	17—19 mm.	17—18 mm.	13—15 mm.
Formule rostrale . .	(0—1) 13—17 / 4—9	(2—3) 11—19 / 2—4	(2—5) 17—28 / 3—10	(2—4) 12—27 / 4—8	(0—2) 7—19 / 1—5	0—4 / 0—2
Carpe long./larg. . .	1,7—1,8	1,5—1,6	1,4—1,6	1,55—2	1,6—2,1	1,6—2,1
Pince long./larg. . .	2,5—2,6	2,3—2,4	2,2—2,3	2,3—2,6	2—2,2	2,2—2,5
Doigt/Palma . . .	0,87—1	0,88	0,57—0,73	0,8—1,08	0,7—0,8	0,8—1
Carpe long./larg. . .	3,7—3,8	3,2—3,6	3,2—4,2	3,5—4	2,7—3,6	3,2—4
Pince long./larg. . .	2,4—2,6	2,5	2,5—2,8	2,3—2,6	2,2—2,3	2,2—2,3
Doigt/Palma . . .	1—1,3	1—1,2	0,84—1	0,8—1,07	0,8—1	0,9—1,2
Propod./Dactyl. . .	4,4—5	3—4,5	2,9—3,5	3,4—3,8	4,5—5	4,25—5
Dactyl. long./larg. .	3,5—4,2	3,5	4—4,8	3,5—4	3—4	2,9—3,7
Epines	6—7	6—7	6—7	6—7	6—7	5—6
Propod./Dactyl. . .	4,4—4,6	3,5—4,4	2,9—3	3,5—4	4,3—4,5	4,5—5,3
Dactyl. long./larg. .	3,7—4,3	3,5—3,8	5—5,4	3,2—4,3	3,3—3,5	3,1—4
Epines	25—35 + 2	17—25 + 2	13—23 + 2	15—21 + 2	13—20 + 2	11—14 + 2
Oeufs long.	0,47—0,49	0,53	0,78—0,86	0,94	—	1 mm.
„ diam. . . .	0,30—0,31	0,30	0,55—0,57	0,7	—	0,75

Gen. **Caridina** M. Edw.

Caridina vitiensis Borr.

var. **canacorum** nov. var. (Fig. 32 à 36).

Distribution de l'espèce: Fidji, Nouvelle-Calédonie.

Localité: Nouvelle-Calédonie: Canala, 25 Octobre 1911, 5 exemplaires trouvés avec *C. nitotica* et *C. typa*.

Ce 5 individus doivent être, sans aucun doute, rapportés à l'espèce décrite des îles Fidji par Borradaile (1, p. 1003)[1] sous le nom de *C. vitiensis*. Ce qui distingue cette espèce de toutes les autres, c'est la longueur du pédoncule antennulaire qui égale celle de la partie dorsale du céphalo-thorax en arrière du rostre. Chez toutes les autres espèces, ce rapport est plus petit que l'unité.

Il est regrettable que Borradaile n'ait eu, pour sa description, qu'un seul exemplaire à sa diposition car il est probable, qu'à l'instar des autres espèces de Caridines, celle-ci aussi varie dans une certaine mesure. Nos exemplaires diffèrent par quelques caractères du rostre et — à en juger par la courte diagnose de Borradaile — des membres du

[1]) Borradaile écrit *Caradina* au lieu de *Caridina*.

spécimen des Fidji. En attendant qu'une description détaillée puisse être donnée pour les individus provenant de cet archipel, nous considérerons nos exemplaires calédoniens comme appartenant à une variété distincte que nous nommons *canacorum* et dont nous allons donner la description.

Le rostre (Fig. 32) est fortement incliné vers le bas et s'avance jusqu'à l'extrémité du 1er article du pédoncule antennulaire ou légèrement au-delà. Il est muni sur son bord supérieur de nombreuses dents courtes, trapues, à base large, dont les 2 premières sont placées sur le céphalo-thorax. Ces dents sont inégalement développées; ce sont les proximales qui sont les plus fortes et les plus grandes, celles qui sont situées du côté distal sont au contraire très petites, peu visibles, à peine séparées les unes des autres. La série supérieure intéresse tout le bord ou laisse parfois libre une petite portion du rostre près de l'extrémité distale. Les formules rostrales notées chez nos 5 individus sont les suivantes:

$$\frac{(2)20}{6},\ \frac{(2)22}{5},\ \frac{(2)19}{0},\ \frac{(2)18}{4},\ \frac{(2)26}{8}.$$

Le bord inférieur peut être soit complètement lisse, soit pourvu d'une courte série de denticules très peu marqués auxquels on peut à peine donner le nom de dents et qui sont souvent de faibles encoches. Elles se trouvent dans la partie la plus large du rostre. Le pédoncule antennulaire présente un caractère particulier, c'est la faible longueur de l'acicule et de l'épine à la base du 2e article. L'acicule à la base de l'article 1 est court, dirigé obliquement en dehors et atteint à peine les $^3/_4$ de la longueur de l'article. Quant à l'épine qui longe la base du 2e article elle est également très courte, de forme triangulaire; elle atteint le $^1/_4$ de la longueur de l'article 2. Cet article est à peu près de même longueur que le basal et le 3e mesure environ les $^2/_3$ du second.

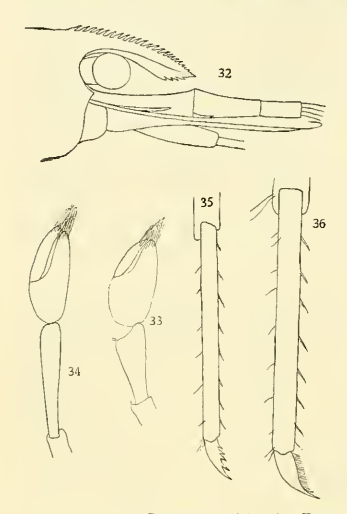


Fig. 32 à 36. *Caridina vitiensis* Borr. var. *canacorum* n. var.
32. Partie antérieure, × env. 12; 33. Chélipède I, × 20; 34. Chélipède II, × 20; 35. Partie terminale du péréiopodes III, × 25; 36. Id. du péréiopode V, × 25.

L'arceau antennulaire est dépourvu de carène; les pédoncules oculaires sont relativement courts et ne sont pas renflés dans leur portion distale.

L'angle sous-orbitaire est terminé en pointe, mais n'est pas transformé en véritable épine; l'angle antéro-inférieur de la carapace est arrondi.

Les chélipèdes sont grêles et allongés et semblent faibles vis-à-vis des pattes ambulatoires.

Le carpe I (Fig. 33) est remarquablement allongé et aplati, sa largeur est contenue plus de 2 fois dans sa longueur ($2^1/_4$ à $2^1/_2$) l'échancrure antérieure est peu profonde

et assez mal délimitée. La pince est un peu plus de 2 fois aussi longue que large; le doigt légèrement plus long que la portion palmaire (rapport 1,27—1,28).

Au 2e chélipède (Fig. 34) le carpe est environ $4^{2}/_{3}$ à $4^{3}/_{4}$ fois aussi long que large. La pince a une largeur qui entre plus de 2 fois dans sa longueur (rapport 2,31—2,42) et le doigt est $1^{1}/_{3}$ à $1^{1}/_{2}$ fois aussi long que la palma.

A la patte III (Fig. 35) le propodite contient $4^{1}/_{3}$ fois environ la longueur du dactylus; celui-ci est assez large (rapport longueur/largeur = 3) et est muni de 4 ou 5 épines dont les deux distales sont beaucoup plus fortes que les autres.

Quant à la patte V (Fig. 36) elle possède un dactylopodite dont la longueur entre environ $4^{3}/_{4}$ fois dans celle du propodite correspondant. Le dactylus lui-même est $3^{1}/_{2}$ à 4 fois aussi long que large. Il est muni de 26 à 28 épines.

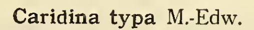
Les épines uropodiales sont au nombre de 10 à 12.

Les plus grands exemplaires mesurent 19—20 mm. de longueur (rostre-telson). Malheureusement aucun de ces individus ne porte d'œufs.

Voici les dimensions des chélipèdes et des pattes ambulatoires chez les deux spécimens que nous avons mesurés.

	Chélip. I		Chélip. II	
	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 1	Nr. 2
	mm	mm	mm	mm
Carpe long.	0,66	0,66	0,99	1,07
„ larg.	0,26	0,29	0,21	0,23
„ rapp. long./larg. . . .	2,53	2,27	4,71	4,65
Pince long.	0,83	0,87	0,86	0,92
„ larg.	0,38	0,41	0,36	0,38
„ rapp. long./larg.	2,18	2,12	2,38	2,42
Doigt. long.	0,46	0,49	0,51	0,52
Palma „	0,36	0,38	0,34	0,39
Rapport doigt/palma	1,27	1,28	1,5	1,33

	Patte III		Patte V	
	mm	mm	mm	mm
Propod. long.	1,48	1,56	1,85	2,01
Dactyl. long..	0,34	0,36	0,38	0,43
„ larg.	0,11	0,11	0,11	0,11
Rapp. Propod./Dactyl.	4,35	4,33	4,86	4,67
Rapp. long./larg. Dactyl. . . .	3	3,2	3,4	3,9
Epines	4	5	28	26



Caridina typa M.-Edw.

Distribution: Iles de l'Océan Indien, Australie, Mélanésie.

Localités: Nouvelle-Calédonie: Tchalabel, 3 Mai 1911; ruisseau entre la vallée du Diahot et le col Poraris, 6 Mai 1911; entre Pouébo et Oubatche 10 Avril 1911, Oubatche 13 Avril 1911; Hienghène, 1 Juin 1911; Canala, 21—23 Octobre 1911; Ciu 300 m. altit., au-dessus de Canala, Octobre 1911: Yaté, Mars 1912.


LOGICAL ... ARY

Ainsi qu'il ressort de la liste des localités que nous venons de donner, cette espèce, dont l'aire de dispersion géographique est immense, a été trouvée du Nord au Sud de la colonie où elle avait déjà été signalée par Bouvier (2, p. 133).

Dans la majeure partie des cas, le rostre est de longueur moyenne et atteint la base du 2e article du pédoncule antennulaire, mais chez plusieurs individus et chez les jeunes il reste en deça de cette limite; chez d'autres, au contraire, il la dépasse quelque peu. Parmi les nombreux sujets examinés nous n'en avons pas trouvé un seul dont le rostre soit absolument inerme. Il était toujours armé, dans sa partie inférieure de 1 à 3 dents. Le plus grand exemplaire de nos récoltes est une femelle ovifère mesurant 33 mm. de l'extrémité du rostre au bout du telson.

Les proportions entre les dimensions des articles des pattes I et II varient dans des limites assez notables selon l'âge des individus. Il en est de même de l'armature terminale des doigts qui est différente chez les adultes et chez les jeunes. Chez les premiers nous avons noté la présence d'un onglet aux doigts de la patte I et d'un simple stylet allongé et étroit à ceux de la patte II; un des exemplaires examinés portait un onglet au doigt mobile de la patte I tandis que le doigt fixe ne possédait qu'un stylet. Chez les jeunes, le stylet est encore présent à tous les doigts, il doit être regardé comme la formation primitive.

Les œufs que nous avons mesurés avaient une longueur de 0,36 mm. et un diamètre de 0,19 à 0,2 mm.

Caridina typa a été trouvée en plusieurs endroits en compagnie de l'espèce suivante.

Caridina nilotica (Roux).

Distribution: Cette espèce possède, comme on le sait, une énorme aire de dispersion qui s'étend du continent africain au Sud de l'Asie (Perse, Inde, Siam et presqu'île de Malacca) et intéresse également les îles de l'Océan Indien et celles du Pacifique occidental. Sa variabilité est très grande puisqu'on en connait — outre la forme type — une douzaine de variétés que nous avons indiquées dans un précédent travail (40, p. 323) en nous basant sur les consciencieuses études de de Man (20, p. 255) et sur nos propres recherches.

Caridina nilotica a été signalée en Nouvelle-Calédonie par Bouvier (2, p. 130) sous le nom de *Caridina wyckii* Hicks. Dans les riches matériaux que nous avons rapportés, nous l'avons retrouvée en grande quantité, car elle est répandue du Nord au Sud de la grande île mélanésienne.

Après avoir procédé à de nombreuses mensurations, nous avons pu grouper les individus récoltés sous 3 variétés distinctes en nous basant principalement sur les proportions des articles terminaux des pattes postérieures et sur la grandeur des oeufs. Nous avons constaté — comme d'autres auteurs l'ont fait avant nous — que dans une même variété le rostre est soumis à de grandes variations, soit en ce qui concerne ses dimensions, soit en ce qui a trait à son armature. Il faut donc autant que possible laisser de côté

les caractères qui s'y rapportent et grâce auxquels on a parfois voulu distinguer les variétés les unes des autres. L'une des trois variétés rencontrées est celle que DE MAN appelée *gracilipes* (17, p. 393), une seconde est celle que nous avons décrite des îles Arou sous le nom de *brevidactyla* (40, p. 320) quant à la troisième, elle nous a paru nouvelle, quoique voisine de la seconde; nous l'avons nommée *meridionalis*.

a) var. **gracilipes** de Man.

Distribution: Célèbes, Saleyer, Nouvelle-Guinée, Nouvelle-Calédonie, Afrique du Sud.?

Localités: NOUVELLE-CALÉDONIE: Koné, 8 Août 1911; La Foa 16 Janvier 1912.

Nous rapportons à cette variété — décrite primitivement de Célèbes — plusieurs exemplaires de Koné et un spécimen de la Foa trouvés avec la variété suivante, bien qu'ils diffèrent un peu par les caractères du rostre, des spécimens types si bien décrits par DE MAN. Les rapports existant entre les articles des pattes III et IV coïncident en effet absolument avec ceux donnés par notre savant collègue et la grosseur des oeufs est également la même.

Chez nos exemplaires le rostre, même chez les jeunes, est passablement plus long que le scaphocérite; s'inclinant d'abord vers le bas, il se relève ensuite vers la pointe en s'effilant en avant. On compte de 15 à 20 dents au bord supérieur, les 2 premières étant situées sur le céphalo-thorax. La partie antérieure inerme est longue et la dent apicale toujours bien séparée des précédentes. Le bord inférieur possède un nombre de dents assez élevé, oscillant entre 13 et 27 (extrêmes), ordinairement de 16 à 19. Chez les spécimens de Célèbes le nombre des dents est à peu près le même, mais le rostre est un peu plus court et plus trapu. Le rostre de nos sujets rappelle davantage celui de la var. *longirostris* du Nord de l'Afrique, mais les proportions des membres sont tout autres.

Chez nos spécimens le carpe I est de 2 fois à $2^{1}/_{2}$ fois aussi long que large; à la pince, le doigt mobile est un peu plus long que la partie palmaire.

A la patte II le carpe est relativement long; sa largeur est contenue de 4,75 á 5.73 fois dans sa longueur. La pince est aussi plus élancée et le doigt mobile plus long par rapport à la palma qu'à la patte I.

A la patte III le rapport $\frac{\text{Propodite}}{\text{Dactylopodite}}$ oscille entre 4 et 4,47 et le dactylus est environ 4 fois aussi long que large. Nous avons compté de 6 à 8 épines au dactylus (la dernière y comprise).

A la patte V le rapport $\frac{\text{Propodite}}{\text{Dactylopodite}}$ est légèrement inférieur ou égal à 4 et le dactylopodite est environ 5 fois aussi long que large. On compte de 47 à 53 épines latérales.

Les uropodes sont au nombre de 10 à 13.

Les œufs sont petits et nombreux; leur longueur est de 0,36 mm. et leur diamètre de 0,23; les femelles ovifères ont une longueur totale (rostre-telson) de 26 à 27 mm.

b) var. **brevidactyla** J. Roux (voir Tabelle II).

Distribution: Iles Arou, Nouvelle-Calédonie.

Localités: Nouvelle-Calédonie: Vallée du Diahot, 6 Mai 1911; Oubatche, 12 Avril 1911; Tao, 25 Juin 1911; Haute Tiouaka, 20 Août 1911; Canala, 25 Octobre 1911.

Cette variété que j'ai décrite des îles Arou (40, p. 320), est caractérisée par les dactylopodites très courts des pattes postérieures; c'est un trait d'organisation qu'elle partage avec la var. *brachydactyla* de Man dont elle diffère cependant par le doigt mobile plus court aux pattes I et II. Le rostre est très variable quant à sa forme et à son armature.

Les individus provenant de la vallée du Diahot ont un rostre égal au scaphocérite ou plus long que lui. On compte de 20 à 27 dents au bord supérieur; les 2 ou 3 premières sont situées sur le céphalo-thorax. L'espace antérieur dépourvu de dents est environ de moitié moins long que la partie du rostre occupée par la série dentaire. Une dent apicale est toujours présente. Au bord inférieur les dents sont plus fortes que les précédentes, placées très près les unes des autres, on en compte de 14 à 18. Chez les exemplaires d'Oubatche, le rostre est assez semblable à celui des individus précédents. Il est en général plus long que le scaphocérite ou égal à lui; le nombre de dents varie dans les mêmes limites. La partie inerme est assez longue; dans deux ou trois cas nous avons constaté la présence de 1 ou 2 dents espacées sur cette portion rostrale.

Les spécimens de Tao ont un rostre moins effilé, plus large. Il est plus court que le scaphocérite, même chez les adultes et souvent il n'atteint même pas l'extrémité du pédoncule antennulaire. Les dents du bord supérieur, au nombre de 23 à 36 sont très serrées et en garnissent la majeure partie. L'espace situé entre la série de dents et la dent apicale est court; il est souvent occupé par 2 ou 3 dents plus espacées que les autres. Le bord inférieur possède un nombre de dents relativement restreint (8—15).

Chez les nombreux sujets de Canala le rostre est généralement un peu plus court que le scaphocérite ou de même longueur que lui; dans quelques cas seulement il dépasse un peu l'extrémité de l'écaille. Il est garni au bord supérieur d'une série proximale de 19 à 29 dents qui laissent en avant une partie distale plutôt courte, généralement inerme. Au bord inférieur on compte de 11 à 20 dents.

Un seul exemplaire provenant de la Haute Tiouaka se trouvait avec des spécimens de la variété suivante. Son rostre est de longueur égale au scaphocérite et garni au bord supérieur d'une longue série de 31 dents dont les 3 proximales sont sur le céphalo-thorax. Ces dents sont fines, serrées les unes près des autres, sauf les deux ou trois dernières qui sont plus espacées et occupent la partie généralement inerme qui précède

la dent apicale. Le bord inférieur porte 10 dents. Cet exemplaire correspond pour les caractères du rostre aux individus que Kemp (14, p. 279) a décrits sous le nom de *Caridina brachydactyla* var. *peninsularis* et qui proviennent de la presqu'île malaise et de Penang.

Par l'exposé qui précède, on voit combien est grande la variabilité des caractères du rostre et par conséquent combien est vaine aussi une distinction entre des espèces ou des variétés basée uniquement sur ces caractères.

La tabelle No. II donne, pour divers exemplaires mesurés, les dimensions des articles des pattes.

Tabelle II. *Caridina nilotica* var. *brevidactyla* J. Roux.

		Diahot.	Oubatche		Tao		Tiouaka	Canala			
		♀ ovif.	♀ ovif.	♀ ovif.	♀ ovif.	ad.?	ad.?	♀ ovif.	♀ ovif.	juv.	juv.
Patte I	Carpe long.[1]	1,32	1,07	1,16	1	0,91	0,89	1,32	1,49	0,9	0,9
	„ larg.	0,56	0,49	0,43	0,5	0,43	0,38	0,51	0,58	0,33	0,33
	„ long./larg.	2,35	2,18	2,7	2	2,1	2,34	2,58	2,57	2,7	2,7
	Pince long.	1,52	1,34	1,32	1,35	1,32	1,19	1,52	1,7	1,04	1,07
	„ larg.	0,66	0,63	0,58	0,63	0,61	0,54	0,69	0,79	0,41	0,44
	„ long./larg.	2,3	2,1	2,28	2,1	2,1	2,2	2,2	2,15	2,5	2,4
	Doigt long.	0,99	0,83	0,81	0,81	0,86	0,66	0,9	1,09	0,66	0,66
	Palma „	0,53	0,51	0,51	0,54	0,46	0,53	0,62	0,61	0,38	0,41
	Doigt/Palma	1,87	1,62	1,58	1,5	1,85	1,24	1,45	1,78	1,7	1,6
Patte II	Carpe long.	2,23	1,68	1,98	1,65	1,51	1,42	2,22	2,15	1,49	1,51
	„ larg.	0,41	0,38	0,33	0,33	0,33	0,31	0,43	0,38	0,26	0,25
	„ long./larg.	5,4	4,4	6	5	4,6	4,58	5,16	5,65	5,6	6
	Pince long.	1,65	1,47	1,49	1,42	1,4	1,25	1,65	1,71	1,15	1.11
	„ larg.	0,58	0,54	0,49	0,58	0,58	0,51	0,61	0,51	0,4	0,4
	„ long./larg.	2,83	2,7	3	2,4	2,4	2,45	2,7	3,3	2,87	2,75
	Doigt long.	1,12	0.91	0,91	0,84	0,91	0,74	1,07	1,15	0,74	0,75
	Palma „	0,53	0,56	0,58	0,58	0,5	0,51	0,58	0,56	0,41	0,38
	Doigt/Palma	2,1	1,6	1,57	1,45	1,8	1,45	1,84	2,05	1,8	1,9
Patte III	Propod. long.	3,05	2,33	2,64	2,48	2,2	2,1	3,1	3,05	1,8	1,9
	Dactyl. long.	0,48	0,41	0,48	0,41	0,41	0,41	0,5	0,5	0,4	0,4
	„ larg.	0,12	0,13	0,13	0,12	0,12	0,13	0,16	0,16	0,13	0,11
	Prop./Dactyl.	6,3	5,6	5,5	6	5,2	5,1	6,2	6,1	4,5	4.75
	Dactyl. long./larg.	4	3,1	3,6	3,4	3,4	3,15	3	3	3,6	3,6
	Epines[2]	7	6	6	6	6	7	6	6	—	—
Patte V	Propod. long.	3,6	2,87	3,18	2,72	2,34	2,89	3,6	3,8	2,64	2,72
	Dactyl. long.	0,69	0,59	0,59	0,46	0,4	0,51	0,6	0,76	0,5	0,62
	„ larg.	0,13	0,16	0,15	0,13	0,12	0,17	0,16	0,21	0,13	0,13
	Prop./Dactyl.	5,1	4,83	5,39	5,9	5,8	5,66	6	5	5,4	4,4
	Dactyl. long./larg.	5,3	3,6	3,9	3,5	3,3	3	3,7	3,6	3,75	4,7
	Epines	46	43	52	33	25	28	55	57	48	44
	Oeufs long.	0,43	0,37	0,4	—	—	—	0,4	0,39	—	—
	„ diam.	0,26	0,22	0,21	—	—	—	0,26	0,22	—	—

[1]) En millimètres.

[2]) L'épine terminale est comprise dans ce nombre.

A la patte I le carpe est toujours au moins 2 fois aussi long que large. La pince est un peu plus de 2 fois aussi longue que large; le rapport de longueur entre le doigt et la palma varie de 1,45 à 1,87; il reste donc toujours inférieur à 2, contrairement à ce qu'on observe pour la variété *brachydactyla* de Man. Nous nous sommes demandé, à ce propos, si la différence constatée entre les deux variétés voisines ne provenait pas d'une différence dans la méthode de mensuration. Une correspondance à ce sujet avec notre collègue de Man, nous a montré que nous procédons tous deux de la même façon, de sorte que nos mensurations peuvent être comparées [1]).

A la patte II le rapport entre la longueur et la largeur de carpe varie dans des limites assez grandes. La pince est plus élancée qu'à la patte I (rapport $\frac{\text{longueur}}{\text{largeur}}$ 2,4—3,3).

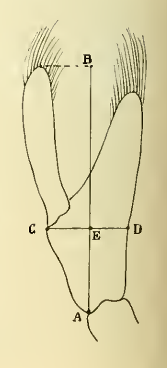
Le rapport entre le doigt et la palma varie aussi dans les mêmes limites que pour la patte I; dans deux cas cependant (Diahot, Canala) le doigt atteint le double de la longueur de la portion palmaire, mais c'est là l'exception.

A la patte III le dactylus est court, il est contenu de 5,2 à 6,3 fois dans la longueur du propodite; chez les jeunes exemplaires ce rapport est plus faible (4,5 et 4,75) car la croissance du propodite n'est pas complète. Le dactylopodite est de 3 à 4 fois aussi long que large, il est armé de 6 à 7 épines, la dernière y comprise.

A la patte V le dactylopodite est également très court; sa longueur est contenue de 4,83 à 6 fois dans celle du propodite correspondant. Il est de 3,5 à 5,2 fois aussi long que large et le nombre de ses épines latérales varie de 43 à 57 chez les individus que nous avons mesurés. Les rapports ci-dessus indiqués entre les articles sont plus faibles chez les jeunes.

Les épines uropodiales sont au nombre de 11 à 13. Les œufs sont petits et nombreux; leur longueur varie entre 0,36 et 0,42 mm. et leur diamètre de 0,21 à 0,26 mm. Les femelles ovifères mesurent de 30 à 35 mm. (rostre-telson).

Les chiffres ci-dessus indiqués concordent pour la plupart avec ceux que j'ai mentionnés pour les individus des îles Arou. Cette variété sera certainement trouvée autre part encore dans l'archipel indo-australien ou dans le Nord de l'Australie.



1) Il n'est peut être pas superflu d'indiquer brièvement cette méthode de mensuration. La longueur totale de la pince est mesurée le long de la ligne droite AB, parallèle au bord interne de la pince, qui court du point le plus postérieur de la palma jusqu'au sommet du doigt le plus long (sans compter le stylet ou les soies). La largeur de la palma est mesurée perpendiculairement à cette droite, le long d'une ligne CD qui va de la base du doigt mobile au bord interne. La longueur du doigt mobile est prise le long de la ligne AB depuis le point B jusqu'au point E ou la ligne AB coupe la ligne perpendiculaire CD. La distance EA donne la longueur de la portion palmaire (voir la figure).

c) var. **meridionalis** n. var. (voir Tabelle III).

Localités: Nouvelle-Calédonie: 1 Pemboa, Mai 1911; Haute Tiouaka, 20 Août 1911; Koné 9 Août 1911; Coula-Boréaré, 5 Février 1912; La Foa, 16 Janvier 1912; Coindé, 12 Janvier 1912; Ruisseau Katiramona, entre Nouméa et Païta, Mars 1911.

Cette nouvelle variété se rapproche de la précédente par la brièveté du dactylopodite de la patte III; elle en diffère par un dactylus plus long à la patte V et surtout par la dimension des oeufs qui sont plus grands que ceux de *brevidactyla*. Elle présente aussi quelques caractères communs avec la var. *gracilipes* mais s'en distingue également par ses œufs plus grands.

Quant au rostre, nous avons constaté qu'il peut considérablement varier, soit dans sa forme et ses proportions, soit dans son armature.

Chez les individus de Pemboa, il est de longueur égale au scaphocérite (adultes) ou plus court (jeunes). L'armature du bord supérieur consiste en une série de 15 à 23 dents dont les 2 premières sont placées sur le céphalo-thorax. L'espace situé entre la série de dents et le bout du rostre est court et il peut être occupé par 1, 2 ou 3 dents espacées. La dernière de ces dents est parfois placée assez près de la dent apicale. Chez quelques spécimens il y a 2 dents apicales au lieu d'une seule. Les dents du bord inférieur sont peu nombreuses; on en compte de 5 à 10 chez ces exemplaires.

Les sujets de la Haute Tiouaka ont un rostre plus mince et plus allongé que les précédents. Il est en général plus long que le scaphocérite chez les adultes; chez les jeunes il est de même longueur que lui ou un peu plus court. Au bord supérieur, on compte de 16 à 20 dents (les 2 proximales situées sur le céphalo-thorax); ces dents sont fines et serrées et laissent à la partie antérieure du rostre un espace plus long que chez les exemplaires précédents, complètement inerme. On trouve près de l'extrémité 1 ou 2 dents apicales. Les dents du bord inférieur sont au nombre de 12 à 16, chez les jeunes comme chez les adultes.

Les spécimens de Koné présentent à peu près les mêmes caractères que ceux de Tiouaka quant aux dimensions et à l'armature du rostre. Au bord supérieur nous avons compté de 15 à 20 dents en série; chez un ou deux individus l'espace antérieur du bord supérieur — ordinairement inerme — était occupé par 1 ou 2 dents. Les dents du bord inférieur étaient au nombre de 7 à 15.

Les individus de Coula-Boréaré ont un rostre assez allonge, égalant en longueur le scaphocérite ou restant un peu en deça de cette limite. La série de dents au bord supérieur comprend de 17 à 22 dents; l'espace inerme est assez long. On compte 1 ou 2 dents apicales. Le bord inférieur porte de 11 à 15 dents. Chez les jeunes le rostre est un peu plus court et le nombre des dents aux deux bords un peu plus faible que chez les adultes.

Les sujets provenant de la Foa ont une formule rostrale rappelant les précédentes. La longueur du rostre est très variable; il peut être égal au scaphocérite, un peu plus court ou un peu plus long que lui. La série supérieure comprend 13 à 20 dents (2 sur

le céphalo-thorax); l'espace antérieur inerme est assez long; on compte de 1 à 3 dents apicales. Le bord inférieur est armé de 7 à 15 dents.

Chez les plus grands individus récoltés à Coindé — et dont aucun ne porte d'oeufs — le rostre a une longueur égale au scaphocérite tandis que chez les plus petits il est plus court et n'atteint même pas l'extrémité du pédoncule antennulaire. Le nombre des dents est relativement élevé en comparaison avec les autres spécimens précédemment étudiés. La série proximale du bord supérieur compte de 23 à 29 dents chez les plus grands spécimens (environ 28 mm.) et de 12 à 23 chez les plus petits. Cette série dentaire ne laisse souvent qu'un fort petit espace libre en avant d'elle. Chez un exemplaire, même, cet espace est occupé par les dernières dents de la série, un peu plus éloignées les unes des autres. On compte assez fréquemment 2 ou 3 dents apicales au lieu d'une seule. Les dents du bord inférieur sont larges et en nombre restreint; on en compte de 8 à 14 chez les plus grands spécimens tandis que chez les jeunes ce bord n'en porte que 1 à 5.

Le sujet de Katiramona est une femelle ovifère dont la formule rostrale est $\frac{(2)19 + 1}{10}$; le rostre est plus court que le scaphocérite.

Malgré les différences qu'ils présentent entre eux quant aux caractères du rostre, tous les individus dont il vient d'être question possèdent certains points d'organisation communs qui permettent de les réunir sous une seule dénomination. Cette variété, que nous appelons *meridionalis* est voisine de *brevidactyla,* de *gracilipes* et d'*aruensis* dont elle diffère cependant par divers caractères que nous allons examiner.

A la patte I le carpe est plutôt court et trapu, sa longueur n'excédant pas 2 fois sa largeur. Chez les espèces voisines il est un peu plus allongé. On ne remarque par contre pas de différence sensible entre ces espèces (sauf *aruensis*) pour le rapport de longueur entre le doigt et la portion palmaire de la pince. Sauf chez la variété arounaise, ce rapport n'atteint pas le chiffre 2.

A la patte II on remarque également que le carpe est relativement plus court que chez les variétés apparentées à celle qui nous occupe, ce rapport n'atteint pas le chiffre 5, tandis qu'il l'atteint et le dépasse chez les autres variétés sus-nommées. Pas de différence avec ces dernières dans le rapport de longueur entre le doigt et la palma de la pince.

A la patte III le rapport de longueur entre le propodite et le dactylopodite oscille entre 4,6 et 5,3, ces chiffres sont supérieurs à ceux des variétés *gracilipes* et *aruensis,* mais inférieurs à ceux de la var. *brevidactyla.*

Pour ce qui est des proportions du dactylus, notre variété présente les mêmes caractères que la var. *brevidactyla,* il est environ 3 à 4 fois aussi long que large; chez *aruensis* et *gracilipes* cet article est plus allongé.

A la patte V le rapport de longueur entre le propodite et le dactylopodite oscille entre 3,5 et 4,2; ces chiffres rappellent ceux qu'accusent les variétés *aruensis* et *gracilipes,*

mais sont inférieurs à ceux de la var. *brevidactyla* chez laquelle le dactylus est plus court. Les proportions du dactylopodite (4—4,8) rappellent celles des variétés *aruensis* et *brevidactyla*; ces formes possèdent un dactylus V moins allongé que celui de *gracilipes*.

Enfin notre variété *meridionalis* se distingue de ses voisines par la dimension de ses œufs (0,43—0,67 mm. longueur et 0,26—0,42 diamètre). Ils sont plus gros que ceux de *gracilipes* et de *brevidactyla* (0,3—0,4) mais plus petits que ceux de la var. *aruensis* (0,7—0,8). Les femelles ovifères mesurées avaient une longueur totale de 26 à 30 mm. (rostre-telson).

Tabelle III. *Caridina nilotica* var. *meridionalis* n. var.

		Pemboa		Tiouaka		Koné		Coula	La Foa		Coindé		
		♀ ovif.	♀ ovif.	♀ ovif.	ad.	♀ ovif.	♀ ovif.	♀ ovif.	♀ ovif.	♀ ovif.	ad.	ad.	juv.
Patte I	Carpe long. . . .	0,99	0,74	1,07	1	0,92	0,84	0,84	0,74	0,74	0,83	0,76	0,58
	„ larg. . . .	0,48	0,37	0,5	0,5	0,45	0,42	0,43	0,41	0,39	0,31	0,35	0,27
	„ long./larg.	2,06	2	2,1	2	2,04	2	1,95	1,8	1,9	2,67	2,17	2,15
	Pince long. . . .	1,19	1	1,42	1,35	1,24	1,12	1,12	1,06	0,96	0,94	0,97	0,73
	„ larg.	0,58	0,5	0,62	0,61	0,58	0,48	0,54	0,53	0,48	0,42	0,4	0,33
	„ long./larg..	2,05	2	2,26	2,21	2,13	2,33	2,07	2	2	2,24	2,43	2,21
	Doigt long.	0,68	0,58	0,91	0,78	0,73	0,63	0,68	0,56	0,58	0,58	0,58	0,4
	Palma „	0,51	0,41	0,51	0,58	0,51	0,5	0,45	0,5	0,38	0,36	0,4	0,33
	Doigt/Palma . .	1,33	1,4	1,77	1,34	1,43	1,26	1,51	1,12	1,53	1,6	1,45	1,21
Patte II	Carpe long. . . .	1,49	1,29	1,82	1,68	1,49	1,37	1,39	1,19	1,16	1,25	1,27	0,89
	„ larg. . . .	0,36	0,3	0,4	0,41	0,35	0,33	0,35	0,31	0,31	0,26	0,28	0,23
	„ long./larg.	4,5	4,3	4,58	4,1	4,25	4,1	3,97	3,83	3,74	4,8	4,53	3,87
	Pince long.	1,27	1,09	1,49	1,42	1,32	1,19	1,19	1,12	1,04	1,06	1,07	0,8
	„ larg.	0,53	0,43	0,58	0,54	0,54	0,46	0,51	0,47	0,41	0,38	0,38	0,31
	„ long./larg.	2,4	2,53	2,57	2,63	2,44	2,58	2,3	2,38	2,53	2,8	2,8	2,58
	Doigt long. . . .	0,76	0,66	1	0,92	0,83	0,69	0,74	0,61	0,58	0,66	0,66	0,46
	Palma „	0,51	0,43	0,5	0,5	0,5	0,5	0,45	0,51	0,46	0,4	0,41	0,33
	Doigt/Palma . .	1,49	1,53	2	1,84	1,66	1,38	1,6	1,2	1,26	1,65	1,6	1,4
Patte III	Propod. long. . .	2	1,65	2,64	2,48	2,24	2,15	1,91	1,65	1,67	1,82	1,72	1,32
	Dactyl. long. . . .	0,4	0,33	0,5	0,49	0,45	0,46	0,38	0,35	0,33	0,43	0,45	0,3
	„ larg. . . .	0,12	0,1	0,12	0,14	0,13	0,12	0,12	0,09	0,08	0,12	0,12	0,1
	Propod./Dactyl..	5	5	5,3	5	5	4,64	5	4,71	5	4,23	3,82	4,4
	Dact. long./larg..	3,3	3,3	4,28	3,5	3,53	3,83	3,1	3,81	4,1	3,58	3,75	3
	Epines [1])	7	6	7	6	7	6	7	7	7	8	6	7
Patte V	Propod. long. . .	2,48	1,98	3,14	3	2,68	2,51	2,31	1,85	1,82	2,4	2,15	1,49
	Dactyl. long. . . .	0,64	0,49	0,78	0,74	0,66	0,59	0,58	0,53	0,51	0,61	0,53	0,41
	„ larg. . . .	0,12	0,1	0,17	0,17	0,15	0,15	0,12	0,12	0,11	0,13	0,12	0,1
	Propod./Dactyl..	3,87	4	4	4,3	4,06	4,22	4	3,49	3,56	3,93	4,05	3,63
	Dact. long./larg..	5,3	4,9	4,7	4,5	4,4	4	4,83	4,57	4,63	4,6	4,05	4
	Epines	49	42	57	59	54	56	46	38	41	57	42	32
	Oeufs long. . . .	0,53—0,54	0,58—0,59	0,59—0,63	—	0,58—0,61	0,64—0,67	0,61—0,63	0,43—0,46	0,45—0,51	—	—	—
	„ diam. . . .	0,35	0,36—0,38	0,36—0,38	—	0,36—0,4	0,39—0,42	0,4	0,26	0,28—0,33	—	—	—

[1]) L'épine terminale est comprise dans ce nombre.

Rappelons en terminant que les variétés sus-nommées diffèrent toutes de la var. *brachydactyla* de Man par des doigts plus courts aux pinces I et II.

Voici un petit tableau qui résumera ce que nous venons se dire.

Variétés	Carpe I Long./larg.	Pince I Doigt/Palma	Carpe II Long./larg.	Pince II Doigt/Palma	Patte III Prop./Dactyl.	Dact. III Long./larg.	Patte V Prop./Dactyl.	Dactyl. V Long./larg.	Oeufs
aruensis . .	2—2,5	1,5—2,25	4,7—5	1,4—2	3,6—4,5	3,67—4	3—3,6	4,4—5	0,7—0,8
gracilipes . .	2—2,37	1,34—1,74	5,4—5,5	1,8—2	3,84—4,4	4,2—4,6	3,7—3,8	5,4—6	0,3—0,4
brevidactyla	1,9—2,5	1,1—1,8	4,45—6	1,2—2	5,63—6,6	2,8—4	4,3—6	4,3—5,2	0,3—0,4
meridionalis	1,8—2	1,1—1,8	3,8—4,5	1,2—2	4,6—5,3	3—4	3,5—4,2	4—4,8	0,3—0,67

Caridina serratirostris de Man.

var. celebensis de Man.

Distribution géographique de l'espèce: Seychelles, Flores, Saleyer, Ternate, Arou, Australie[1]).

De la variété: Célèbes, Nouvelle-Calédonie.

Localités: Nouvelle-Calédonie: Koné, 9 Août 1911; Yaté, 23 Mars 1912 (eau saumâtre).

Nos exemplaires concordent bien avec la description donnée par de Man et présentent la plupart des caractères de ceux de Célèbes pour lesquels le célèbre carcinologiste hollandais a créé la var. *celebensis* (17, p. 385).

Le rostre est un peu plus court que chez les spécimens de l'archipel malais; il atteint, chez nos plus grands individus, l'extrémité du 2e article des antennules ou dépasse légèrement cette limite dans quelques cas. Son bord supérieur peut être, soit tout à fait horizontal, soit pourvu d'une légère convexité dans la région supra-orbitaire. Chez les adultes la pointe est dirigée en avant, tandis que chez les jeunes elle est inclinée vers le bas et n'atteint guère que l'extrémité de l'article basal des pédoncules. Le bord supérieur est complètement occupé par une longue série de dents qui commence assez loin en arrière sur le céphalo-thorax. Le nombre de ces dents varie de 23 à 30 chez nos spécimens (en général 25 à 29); les 7—10 proximales sont placées sur le céphalo-thorax (en général 7 ou 8). Les 2 ou 3 premières de la série et les dernières près de l'extrémité sont souvent un peu plus petites que les autres. Le rostre n'est pas très large; il porte sur son bord inférieur, en avant de l'oeil de 3 à 3 dents (en général 4—6).

On sait que cette espèce est caractérisée entre autres par la longueur inusitée de l'épine basale du pédoncule antennulaire; elle dépasse l'extrémité du 1er article et s'avance plus ou moins loin le long du deuxième. Chez nos spécimens elle atteint le quart basal du 2e article; elle est un peu moins longue chez les individus plus jeunes où

[1]) Un travail sur les Atyidés australiens du Musée de Sydney paraîtra prochainement dans les Records of the Australian Museum.

elle égale en longueur l'article basilaire. Au pédoncule antennulaire le 2[e] article, presque aussi long que le premier, est environ $1^2/_3$ fois plus long que le troisième. L'acicule du scaphocérite atteint en avant l'extrémité du pédoncule antennulaire. Le pédoncule des antennes est un peu plus long que l'article basilaire de celui des antennules.

Les membres sont très allongés et grêles; d'après les rapports entre les divers articles, nos spécimens se rapportent bien à la var. *celebensis*. Le carpe I, très peu échancré en avant, est 3,66 fois aussi long que large; il est légèrement plus petit que la pince chez l'exemplaire que nous avons mesuré. La pince est très allongée, sa largeur étant contenue 2,76 fois dans sa longueur; les doigts sont un peu plus longs que la partie palmaire (rapport 1,33).

A la patte II le carpe est très allongé et mince; sa longueur est contenue 6 fois dans sa largeur. La pince est aussi très grêle; sa largeur est contenue 3,43 fois dans sa longueur. Le doigt est également légèrement plus long que la palma (rapport 1,29).

La patte III a un dactylopodite dont la longueur est contenue 3,58 fois dans celle du propodite; l'armature du dactylus se compose de 7 épines y compris la dernière.

A la patte V, le dactylopodite est contenu 4,83 fois dans la longueur du propodite et le dactylus est 5 fois plus long que large. Son armature se compose d'un petit nombre d'épines latérales, 14 ou 15 seulement.

Les épines uropodiales sont au nombre de 16.

Les plus grands exemplaires de notre collection ont une longueur de 16 et 17 mm.; aucun d'entre eux ne porte d'œufs. Chez une ♀ des îles Arou, de 16 mm. de long, que j'ai mentionnée dans un travail précédent (40, p. 325), les œufs avaient les dimensions suivantes: longueur: 0,34 mm. diamètre: 0,21 mm. Voici les dimensions des pattes de l'individu néo-calédonien que nous avons mesuré.

	Patte I	Patte II
Carpe, longueur	0,66 mm.	1,14 mm.
,, largeur	0,18 ,,	0,17 ,,
Rapport long.-larg.	3,66	6,7
Pince, longueur	0,69 mm.	0,79 mm.
,, largeur	0,25 ,,	0,23 ,,
Rapport long.-larg.	2,76	3,43
Doigt, longueur	0,4 mm.	0,45 mm.
Palma, longueur	0,3 ,,	0,35 ,,
Rapport Doigt-Palma	1,33	1,29
	Patte III	**Patte V**
Propodite, longueur	1,29 mm.	1,98 mm.
Dactylus, longueur	0,36 ,,	0,41 ,,
,, largeur	0,08 ,,	0,08 ,,
Rapport Prop.-Dactyl.	3,58	4,83
,, long. larg. Dactylus . .	4,5	5,1
Épines (nombre)	7	14

Caridina weberi de Man.

Distribution géographique: Cette espèce est très répandue dans la région indo-australienne et nous avons déjà eu l'occasion, dans un travail antérieur (40, p. 327), d'indiquer les diverses variétés qui ont été distinguées par les auteurs.

En Nouvelle-Calédonie, cette espèce est représentée par une variété que nous considérons comme distincte de toutes celles qui ont été précédemment décrites. Elle vient se placer près de la variété *parvirostris* de Man avec laquelle elle a quelques caractères communs; elle s'en distingue cependant assez pour être regardée comme variété particulière que nous appellerons var. *longicarpus*.

a) **var. longicarpus** n. var. (Fig. 37 à 39 et Tabelle IV.)

Localités: Nouvelle-Calédonie: au-dessus d'Oubatche, pentes du Mt. Ignambi, env. 600 m. d'altitude, Avril 1911; Ciu, au-dessus de Canala, environ 300 m. d'altitude Octobre 1911.

Chez tous nos exemplaires, le rostre est mieux développé que dans la var. *parvirostris*. Il a la forme typique que présente l'espèce, la partie située au dessus des carènes latérales étant plus haute que la partie inférieure (Fig. 37). Dirigé obliquement vers la bas (parfois dans sa portion distale horizontalement en avant), il atteint généralement le $^1/_4$ ou le $^1/_3$ du second article des antennules, mais peut rester un peu en deça de cette limite. Il porte sur son bord supérieur des dents en assez grand nombre (de 13 à 25), le plus souvent 15 à 17. Ces dents sont serrées les unes près des autres et entourées de poils raides; elles sont placées, sauf parfois la proximale ou les deux premières qui peuvent se trouver sur le céphalo-thorax, sur le rostre même. Les dents du bord inférieur, plus petites que les précédentes, sont au nombre de 3 à 7 (le plus souvent 4 à 6). Large à la base, le rostre possède des carènes latérales bien développées.

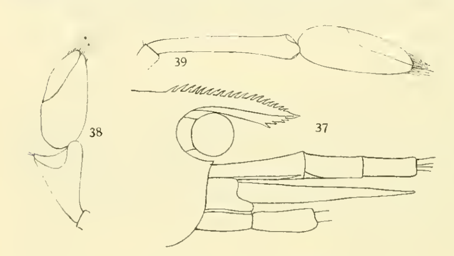


Fig. 37 à 39. *Caridina weberi* de Man, var. *longicarpus* n. var.
37. Partie antérieure, × env. 17; 38. Chélipède I, × 15; 39. Chélipède II, × 15.

L'arceau antennulaire est pourvu d'une haute carène bien visible; le rapport entre la longueur de la tige de l'antennule et la partie post-orbitaire du céphalo-thorax est d'environ 0,75. L'acicule antennulaire est pointu, il n'atteint pas tout à fait le sommet de l'article basal. L'épine à la base du 2e article mesure environ le tiers de cet article.

La patte I (Fig. 38) possède un carpe court et trapu qui est toujours moins de 2 fois aussi long que large; l'échancrure antérieure est normale. La pince, plus longue que le carpe, est 2 fois à $2^1/_4$ fois aussi large que longue; le doigt mobile peut être légèrement plus court ou un peu plus long que la palma.

La patte II (Fig. 39) est longue et grêle. Son carpe s'est trouvé, chez les individus mesurés; de $5^1/_4$ à $5^1/_2$ fois plus long que large. Cette particularité ne se retrouve, parmi les variétés de *C. weberi,* que chez la var. *parvirostris.* La pince est de $2^1/_4$ à $2^1/_2$ fois aussi longue que large et possède un doigt libre toujours plus long que la portion palmaire (rapport 1,37 à 1,53).

La patte III a un dactylopodite dont la longueur est contenue 4 à $4^1/_2$ fois dans celle du propodite. La dactylopodite est en outre relativement large, sa largeur n'étant contenue que 3 à $3^1/_2$ fois dans sa longueur. Il est muni de 6 à 7 épines (la terminale y comprise).

Tabelle IV. *Caridina weberi* de Man. var. *longicarpus* n. var.

		Ciu			au-dessus d'Oubatche		
		1	2	3	1	2	3
Patte I	Carpe long. . . .	0,99	1,06	1,16	0,99	0,87	0,84
	„ larg. . . .	0,63	0,68	0,73	0,59	0,45	0,46
	„ long./larg. .	1,57	1,55	1,58	1,67	1,93	1,82
	Pince long. . . .	1,37	1,39	1,60	1,24	1,04	1,04
	„ larg. . . .	0,68	0,68	0,70	0,59	0,46	0,46
	„ long./larg. .	2	2,04	2,25	2,13	2,26	2,26
	Doigt long. . . .	0,64	0,68	0,76	0,66	0,58	0,56
	Palma long. . . .	0,74	0,71	0,89	0,58	0,46	0,47
	Doigt/Palma . . .	0,86	0,95	0,9	1,13	1,26	1,19
Patte II	Carpe long. . . .	1,9	1,98	2,34	1,82	1,40	1,40
	„ larg. . . .	0,36	0,38	0,43	0,33	0,25	0,25
	„ long./larg. .	5,27	5,2	5,4	5,5	5,6	5,6
	Pince long. . . .	1,45	1,44	1,68	1,37	1,09	1,07
	„ larg. . . .	0,5	0,5	0,56	0,5	0,45	0,39
	„ long./larg. .	2,9	2,88	3	2,74	2,42	2,74
	Doigt long. . . .	0,87	0,86	0,99	0,83	0,63	0,66
	Palma long. . . .	0,58	0,58	0,69	0,54	0,46	0,41
	Doigt/Palma . . .	1,5	1,48	1,43	1,53	1,37	1,6
Patte III	Propod. long. . .	2,15	2,18	2,48	1,9	1,7	1,7
	Dactyl. long. . .	0,5	0,5	0,53	0,46	0,38	0,41
	„ larg. . . .	0,17	0,15	0,17	0,13	0,12	0,12
	Propod./Dactyl. .	4,3	4,36	4,67	4,1	4,4	4,1
	Dact. long./larg. .	3	3,3	3,1	3,5	3,1	3,41
	Epines[1]	6	6	6	7	6	6
Patte V	Propod. long. . .	2,39	—	3,17	2,43	2,03	2,02
	Dactyl. long. . .	0,5	—	0,76	0,58	0,45	0,46
	„ larg. . . .	0,17	—	0,17	0,13	0,1	0,12
	Propod./Dactyl. .	4,7	—	4,17	4,18	4,51	4,39
	Dactyl. long./larg. .	3	—	4,47	4,4	4,5	3,83
	Epines	54	—	69	50	46	47
	Oeufs long. . . .	—	—	—	0,41	—	—
	„ diam. . . .	—	—	—	0,24	—	—

[1]) L'épine terminale est comprise dans ce nombre.

A la patte V le dactylopodite est $4^1/_5$ à $4^3/_4$ fois plus court que le propodite. Les épines qui le bordent sont fines et nombreuses; on en compte de 46 à 69 chez les spécimens mesurés.

Les épines uropodiales sont au nombre de 19 à 20. Les plus grands exemplaires récoltés ont une longueur totale (rostre-telson) de 26 à 27 mm.

Les œufs sont petits et nombreux et mesurent mm. 0,41 de longueur et 0,24 de largeur.

Cette variété est, par les caractères de ses membres, voisine de *parvirostris*, elle s'en distingue cependant par son rostre mieux développé et par ses œufs légèrement plus gros.

Caridina novae-caledoniae n. sp. (Fig. 40 à 46 et Tabelle V).

Distribution géographique: Nouvelle-Calédonie.

Localités: Tchalabel, 3 Mai 1911, avec *C. typa;* Vallée du Diahot, chemin du Col Poraris, 150 m., 6 Mai 1911; versant Est du Col Poraris, 100 m. 6 Mai 1911; Pemboa 1 Mai 1911; Haute Tiouaka, 20 Août 1911.

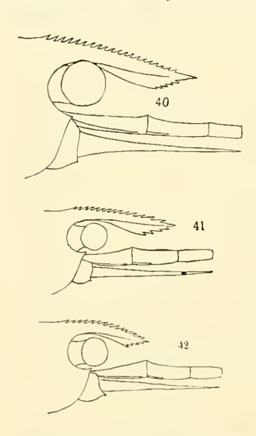


Fig. 40 à 42. *Caridina novae-caledoniae* n. sp.
40. Partie antérieure d'un spécimen de Pemboa, × 30; 41. *Id.* d'un spécimen de Tiouaka × 20; 42. *Id.* d'un spécimen de Tchalabel × 20.

A première vue cette espèce ressemble à s'y méprendre à *C. weberi* de Man par les caractères de son rostre. Mais des traits d'organisation plus importants tels que l'absence de carène à l'arceau antennulaire et le nombre plus petit des épines uropodiales indiquent clairement que notre espèce doit être placée dans un autre groupe que celle de DE MAN. Elle a aussi quelque analogie, dans la forme du rostre également, avec *C. vitiensis* de BORRADAILE (1, p. 1003)), habitant les îles Fidji et que nous avons déjà mentionnée (voir p. 199). Cependant les rapports de longueur entre les pédoncules antennulaires et la partie dorsale du céphalothorax sont bien différents.

Caridina novae-caledoniae doit être placée dans le voisinage de *C. laevis* Heller et de *C. pareparensis* de Man. Elle diffère de la première par son dactylus V plus court, et par un nombre plus petit d'épines uropodiales; elle se distingue de la seconde par sa taille et les proportions des articles des chélipèdes. Ce dernier trait la sépare aussi de *C. togoensis* Hilgdf. habitant l'Afrique occidentale. Des différences dans d'autres caractères de moindre importance permettent encore de séparer ces espèces les unes des autres.

Chez notre espèce, le rostre est variable quant à sa longueur; il est relativement court étant donné qu'il n'atteint jamais le bout du pédoncule antennulaire. Mais, tandis que chez les exemplaires de Pemboa (Fig. 40) et de la Haute Tiouaka (Fig. 41), il s'avance jusqu'au milieu, voire même jusqu'à l'extrémité du 2[e] article antennulaire, il

reste, chez les autres spécimens en deça de cette limite, atteignant le bout de l'article basilaire (Fig. 42). Il est dirigé plus ou moins obliquement vers le bas. Son bord supérieur porte des dents relativement courtes, entourées de poils; cette série peut être entièrement située sur le rostre même ou bien il peut se faire qu'une ou deux dents se trouvent encore sur le céphalo-thorax. Ce cas s'est présenté chez les spécimens de Pemboa et chez quelques-uns provenant de Tchalabel. Le nombre des dents supérieures varie de 12 à 22 (généralement 15 à 20) et la série peut s'étendre jusqu'à l'extrémité du rostre ou en laisser libre une petite portion terminale. Au bord inférieur le nombre des dents est beaucoup plus faible; il varie de 1 à 7. Dans un cas le bord inférieur était inerme. Les dents de ce bord sont plus petites et moins bien visibles que les supérieures; parfois, surtout chez les jeunes, elles ne forment que de simples encoches. L'angle infra-orbitaire se termine par une épine bien développée. L'acicule antennulaire n'atteint pas tout à fait le bout de l'article basal et l'épine latérale de ce dernier n'atteint pas la moitié de l'article médian. L'angle antéro-inférieur de la carapace est arrondi. A la patte I (Fig. 43) le carpe est normalement échancré en avant; il est court, trapu, sa longueur atteignant rarement le double de sa largeur. La pince est environ $1^{3}/_{4}$ à 2 fois aussi longue que large et le doigt mobile un peu plus court ou égal à la portion palmaire.

Fig. 43—46. *Caridina novae-caledoniae* n. sp.
43. Chélipède I, × 20; 44. Chélipède II, × 20; 45. Partie terminale du péréipode III, × 22; 46. *Id.* du péréipode V, × 22 (spécimen de Pemboa).

Le carpe de la patte II (Fig. 44) est assez allongé, sa largeur antérieure étant contenue $4^{1}/_{4}$ à $4^{3}/_{4}$ fois dans sa longueur. Quant à la pince, elle est plus de 2 fois plus longue que large. ($2^{1}/_{3}$ à $2^{1}/_{2}$) et le doigt mobile est toujours plus long que la portion palmaire (rapport $1^{1}/_{4}$ à $1^{3}/_{5}$).

A la patte III (Fig. 45) le propodite a 4—$4^{1}/_{2}$ fois la longueur du dactylus. Ce dernier, $3^{1}/_{2}$ à 4 fois aussi long que large est pourvu de 5 à 7 épines, la terminale y comprise.

La patte V (Fig. 46) possède un dactylus relativement long, puisque sa longueur entre moins de 4 fois dans celle du propodite (rapport $3^{1}/_{4}$ à $3^{3}/_{4}$). Ce dactylus est relativement étroit; sa largeur est, en effet, le $^{1}/_{4}$ ou le $^{1}/_{5}$ de sa longueur. Il est muni d'une série d'épines dont le nombre varie de 30 à 60 chez les exemplaires que nous avons mesurés.

Les épines uropodiales sont en nombre variable; nous en avons compté de 10 à 15.

Les œufs sont peu nombreux et relativement gros; leurs dimensions sont 0,79 à 0,91 mm. pour la longueur et 0,49 à 0,54 mm. pour le diamètre.

Les plus grands exemplaires de cette espèce mesurent 25—26 mm (rostre-telson).

Tabelle V. *Caridina novae-caledoniae* n. sp.

		Tchalabel			Diahot-Col Poraris		Poraris-Balade		Pemboa	Tiouaka	
		1	2	3	1	2	1	2	1	1	2
Patte I	Carpe long. . . .	0,83	0,78	0,84	0,78	0,73	0,70	0,74	0,72	0,61	0,66
	„ larg. . . .	0,42	0,46	0,53	0,46	0,38	0,35	0,39	0,44	0,36	0,38
	„ long./larg. .	2	1,69	1,58	1,69	1,97	2	1,89	1,51	1,7	1,7
	Pince long. . . .	1	1,01	1,11	1,02	0,92	0,86	0,92	1	0,87	0,96
	„ larg. . . .	0 5	0,53	0,61	0,58	0,43	0,46	0,48	0,54	0,45	0,48
	„ long./larg. .	2	1,9	1,82	1,75	2,14	1,87	1,91	1,85	1,93	2
	Doigt long. . . .	0,5	0,51	0,51	0,46	0,5	0,46	0,49	0,49	0,53	0,54
	Palma long. . . .	0,5	0,5	0,59	0,56	0,43	0,39	0,43	0,51	0,35	0,41
	Doigt/Palma . . .	1	1	0,86	0,82	1,16	1,17	1,13	0,95	1,5	1,3
Patte II	Carpe long. . . .	1,42	1,45	1,49	1,37	1,25	1,20	1,24	1,32	1,11	1,16
	„ larg. . . .	0,31	0,31	0,33	0,3	0,26	0,25	0,28	0,31	0,26	0.28
	„ long./larg. .	4,58	4,67	4,51	4,56	4,8	4,8	4,42	4,25	4,1	4,1
	Pince long. . . .	1,07	1,09	1,19	1,11	0,99	0,92	0,97	1,07	0,96	1,02
	„ larg. . . .	0,46	0,46	0,5	0.48	0,41	0,41	0,38	0,47	0,38	0,42
	„ long./larg. .	2,32	2,3	2,38	2,31	2,41	2,24	2,55	2,27	2,52	2,48
	Doigt long. . . .	0,66	0,66	0,73	0,61	0,58	0,51	0,54	0,61	0,59	0,61
	Palma long. . . .	0,43	0,43	0,46	0,5	0,41	0,41	0,43	0,46	0,36	0,41
	Doigt/Palma . . .	1,53	1,53	1,58	1,22	1,41	1,24	1,25	1,32	1,6	1,48
Patte III	Propod. long. . .	1,57	1,57	1,8	1,63	1,42	1,42	1,49	1,61	1,52	1,55
	Dactyl. long.. . .	0.4	0,38	0,4	0,35	0,36	0,31	0,33	0,36	0,35	0,38
	„ larg.. . .	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,08	0,1	0,11	0,1	0,1
	Propod./Dactyl. .	3,92	4,1	4,5	4,65	3.94	4,58	4,51	4,47	4,3	4
	Dactyl. long./larg. .	4	3,8	4	3,5	3,6	3,87	3,3	3,27	3,5	3,8
	Epines	6	7	6	6	6	5	5	6	6	6
Patte V	Propod. long. . .	1,93	1,78	1,98	1,83	1,68	1,44	1,83	1,83	1,67	1,83
	Dactyl. long. . .	0,61	0,53	0,61	0,53	0,51	0,38	0,49	0,52	0,5	0,5
	„ larg. . . .	0,12	0,12	0,12	0,1	0,1	0,1	0,12	0,13	0,11	0,13
	Propod./Dactyl. .	3,16	3,35	3,24	3,45	3,29	3,78	3,73	3,51	3,3	3,66
	Dactyl. long./larg. .	5	4,4	5	5,3	5,1	3,8	4	4	4,5	3,84
	Epines	56	40	59	42	44	30	41	42	38	31
	Oeufs long. . . .	—	—	—	—	—	0,79—0,81	0,87—0,94	0,82—0,85	—	—
	„ diam.. . .	—	—	—	—	—	0,54	0,54	0,49—0,54	—	—

Nous avons donc recueilli en Nouvelle-Caledonie, 6 espèces de *Caridina* dont l'une, *novae-caledoniae* est nouvelle pour la science. Les 5 autres sont des formes déjà connues, dont la répartition principale se trouve dans l'Archipel indo-australien ou, plus à l'Est *(Caridina vitiensis)*. Pour 3 d'entre elles, nous avons pu décrire une variété nouvelle, coexistant avec d'autres variétés signalées déjà dans les régions-ci-dessus nommées. Cette parenté indique donc clairement que c'est du Nord et du Nord-Est que le genre *Caridina* est parvenu en Nouvelle-Calédonie. Nous retrouverons le même indice pour le genre *Atya*.

Gen. Atya Leach.

Distribution géographique: Eaux douces des zônes tropicales et sub-tropicales de l'Ancien et du Nouveau Monde.

Ce genre a été signalé en Nouvelle-Calédonie par A. Milne-Edwards (25, p. 148); il y distingua 2 espèces distinctes qu'il appela *A. robusta* et *A. margaritacea.* En 1905. Bouvier (3, p. 114) note en outre la présence de *A. moluccensis* de Haan. L'espèce appelée par Milne-Edwards *margaritacea* a été identifiée avec raison par Bouvier (2, p. 138) avec *A. scabra* Leach; quant à *A. robusta*, elle représenterait bien, selon cet auteur, une espèce distincte. Ortmann (31, p. 408, Note 14) a, en 1894, émis quelques doutes au sujet des 2 espèces de M. Edw.; il dit à ce propos: »The differences between the New Caledonian species *A. margaritacea* and *robusta* and the West Indian *A. scabra* are very doubtful, since the anterior pereiopoda of the latter have the merus furnished with a few hairs. I suppose that the locality given by Milne Edwards for *margaritacea* and *robusta* is not correct and that there is no difference from *A. scabra.* Bouvier (3, p. 114) relève cette note du travail d'Ortmann en la faisant suivre des considérations suivantes: »On sait maintenant qu'il convient d'identifier *A. margaritacea* avec *A. scabra*, mais que l'*A. robusta* est bien un type distinct. A propos de la localité il pourrait bien se faire que M. Ortmann eût raison, mais cela n'est pas certain. Les exemplaires types d'*A. margaritacea* et d'*A. robusta* portent le N° 324—62 qui correspond, d'après les registres du laboratoire, à un lot d'Arthropodes achetés en 1862 à un marchand-naturaliste de Paris, Ms Eloffe. Evidemment, le dire d'un marchand ne vaut pas l'étiquette du voyageur qui a récolté lui-même et il se pourrait que les types décrits par A. Milne-Edwards ne soient pas néo-calédoniens. Mais il est possible aussi qu'ils aient cette origine, le Museum n'a-t-il pas reçu du regretté Baron von Müller, deux exemplaires fort normaux d'*Atya scabra* capturés en Australie?«

Grâce à l'extrême obligeance de M. le Prof. Ch. Gravier, j'ai pu examiner les exemplaires du Museum de Paris dont il est question dans les lignes qu'on vient de lire. L'*A. margaritacea* est en effet synonyme d'*A. scabra*, mais *A. robusta* doit être tenue pour espèce distincte. Les deux exemplaires d'*A. scabra* provenant de Victoria (Australie) sont des plus typiques. Cette espèce est connue de l'Amérique du Sud et de quelques îles de la côte occidentale d'Afrique, mais sa présence en Australie peut parfaitement s'expliquer au point de vue zoogéographique. On peut donc également admettre qu'elle se trouve aussi, ainsi qu'*A. robusta,* en Nouvelle-Calédonie, étant données les affinités d'une partie de la faune de cette île avec celle du continent voisin. Nous espérions pouvoir, à l'aide de nos collections, apporter quelque lumière nouvelle pour résoudre cette question d'une manière tout à fait nette. Bien que nous ayons récolté, partout où nous l'avons pu, des spécimens d'Atya, nous n'avons trouvé dans notre matériel, aucun spécimen d'*A. robusta* ou d'*A. scabra.* Nous avons été près de conclure

à leur absence de l'île; mais si nous ne nous prononçons pas définitivement à ce sujet, c'est que nous savons que le hasard joue un grand rôle au cours des récoltes et les nôtres nous en donnent un exemple frappant. Parmi 150 exemplaires d'*Atya*, rapportés de Nouvelle-Calédonie — de 6 localités différentes — tous, sauf un, doivent être identifiés comme *A. moluccensis* de Haan, espèce fort commune dans l'Archipel indo-australien. Le seul exemplaire, différent des autres, est un représentant de *A. pilipes* Newp. au sujet laquelle nous avons publié une petite note, identifiant les *A. serrata* Bates et *A. brevirostris* de Man avec elle (52. p. 151). Il s'en est donc fallu de peu pour que nos collections ne continssent qu'une seule espèce d'*Atya*! Ce seul fait, ainsi que la présence d'*A. scabra* dans le Sud de l'Australie, nous empêchent de conclure d'une façon décisive à l'absence de cette espèce ainsi que d'*A. robusta* en Nouvelle-Calédonie. Espérons que des recherches ultérieures viendront faire disparaître le point d'interrogation que nous devons, bien à regret, laisser encore subsister. La faune d'*Atya* de Nouvelle-Calédonie se composerait donc d'une espèce fort commune *A. moluccensis* de Haan, et de 3 espèces beaucoup plus rares: *A. pilipes* Newp., ? *A. scabra* Leach et ? *A. robusta* M. Edw.

Atya moluccensis de Haan.

Distribution geographique: Ceylan [1]), ? Andaman [2]), Birmanie [3]), Presqu'île malaise, Pulo Pinang [4]), Mentawei, Sumatra, Java, Bornéo, Philippines, Bali, Flores, Timor, Célèbes, Saleyer, Halmaheira, Batjan, Céram, Amboine, Nouvelle-Guinée, I. Roon, Nouvelle-Calédonie.

Localités: Nouvelle-Calédonie: Oubatche et environs, pentes du Mont Ignambi, jusqu'à env. 600 m. altit., Mars—Avril 1911, 77 exemplaires (42 ♀, 35 ♂); pentes du Mont Panié, env. 500 m. altit., Mai 1911, 40 jeunes; Tao, 24 Juin 1911, 12 exemplaires (7 ♀, 5 ♂); Vallée de la Tiouaka, 23 Août 1911, 2 exemplaires (1 ♀ juv., 1 ♂); Canala, 7 Novembre 1911, 14 exemplaires (7 ♀, 7 ♂); Coula-Boréaré, 6 Février 1912, 3 ♂.

Comme on le voit par la liste ci-dessus, cette espèce est très commune en Nouvelle-Calédonie, du moins dans le Nord et le centre de l'île, soit sur la côte orientale, soit sur la côte opposée. Sa présence dans l'île a déjà été signalée par Bouvier (2, p. 114). Le célèbre carcinologiste français fait remarquer, dans son travail, que cette espèce se distingue de toutes les autres par la réduction des épipodites aux pattes III et leur absence aux pattes IV. Nous avons vérifié ce trait d'organisation non seulement chez les exemplaires calédoniens, mais encore sur les spécimens provenant de diverses îles

[1]) Collection du Musée de Bâle, leg. Drs. P. & F. Sarasin, 1884—1896, et Kemp, Rec. Ind. Mus. VII 113 (sans nom d'espèce).

[2]) Kemp: (12, p. 113 sans nom d'espèce).

[3]) Collection du Musée de Bâle, leg. Dr. F. Müller 1894 (Un exemplaire provenant du Mont Mooleyit, voyage de Leonardo Fea en Birmanie).

[4]) Collection du Musée de Bâle, leg. Prof. L. Rütimeyer.

de l'Archipel indo-australien. Chez les jeunes, comme chez les adultes, la réduction est effectuée et l'on possède là un caractère distinctif facile à déceler.

Les divers auteurs, en particulier de Man, ont déjà décrit avec détail les caractères d'*Atya moluccensis* adulte, il me semble donc superflu d'en parler à nouveau; je tiens plutôt à décrire les jeunes spécimens qui ont été recueillis et à montrer en quels points ils diffèrent des spécimens adultes.

Le rostre, incliné vers le bas, atteint en avant l'extrémité du segment basal du pédoncule antennulaire, ou reste parfois un peu en deça de cette limite. La carène dorsale commence toujours un peu au delà du niveau des bords suborbitaires, elle est régulièrement, légèrement convexe; cependant il peut se faire que dans sa portion proximale elle soit presque plane.

Les carènes latérales sont distinctes et se continuent, sans se surélever en crêtes épaisses dans les bords supra-orbitaux. Elles divisent le rostre en deux portions dans sa hauteur, la portion supérieure étant un peu plus basse que l'inférieure. La carène ventrale est bien marquée également, elle porte des dents, en nombre variable (généralement de 6 à 10). Avec l'âge. cette carène s'émousse, devient moins saillante car le rostre s'épaissit; le nombre des dents diminue et peut descendre de 2 à 4. La moitié supérieure du rostre est alors plus large que l'inférieure. Le rostre se termine par une courte pointe dirigée horizontalement en avant.

Chez les jeunes, l'angle sous-orbitaire est obtus ou pointu, sans être développé en véritable épine; chez eux l'angle antérolatéral de la carapace est régulièrement arrondi, tandis que chez les adultes, il est au contraire étiré en épine aiguë. Les rugosités de la carapace sont aussi moins développées chez les jeunes que chez les exemplaires plus âgés; il en est de même des aspérités recouvrant les membres. Chez les jeunes mâles, la différence de taille entre les pattes III et les deux paires suivantes n'est pas aussi marquée que chez les adultes. De même, la grosse épine fixe qui arme le méropodite III des gros mâles n'est pas encore développée, on ne trouve à cet endroit qu'une faible épine pointue et parfois une seconde un peu en arrière et au-dessous d'elle. Les méropodites des pattes IV et V portent sur la face correspondante des épines au nombre de 1 à 3; ce nombre est variable, ainsi que l'a déjà montré Cowles (9, p. 147 ff.).

Chez les femelles, ces épines sont aussi développées et leur nombre varie également.

Le plus grand mâle de notre collection provient de Canala et mesure 98 mm. du bout du rostre à l'extrémité du telson. Les femelles restent toujours au-dessous de cette limite. On sait que la taille de celles qui portent des oeufs peut fortement varier. de Man (17, p. 360) signale un individu ovifère de l'île Flores qui mesure à peine 23 mm. Nous avons constaté aussi une certaine variabilité dans le volume des œufs. Chez une femelle de 45 mm. de long les œufs ont 0,59—0,62 mm. de long sur 0,36—0,39 de large tandis que chez des femelles plus grandes (longueur 60—65 mm.) les œufs ont une longueur de 0,69 mm. et une largeur de 0,42.

D'après ce qui vient d'être dit, on voit qu'il n'est guère possible d'utiliser pour les diagnoses spécifiques la présence ou l'absence d'épines à l'angle sus-antennaire ou à l'angle latéro-antérieur de la carapace, quisque ces formations ne s'acquièrent qu'au cours du développement de l'animal.

Atya pilipes Newp.

Distribution géographique: Iles du Cap Vert; îles de la zône tropicale de l'Océan Indien et du Pacifique.

Localité: Nouvelle-Calédonie: au-dessus d'Oubatche, Avril 1911, 1 ♀ avec œufs.

Parmi les jeunes individus d'*Atya moluccensis* récoltés aux environs d'Oubatche, nous avons de suite remarqué ce petit exemplaire dont la forme du rostre était un peu différente des autres. Après examen plus détaillé cet individu se révéla comme appartenant à une autre espèce. Malheureusement cet exemplaire est mal conservé et privé de la plupart de ses péréiopodes. Après des études comparatives, nous l'avons indentifié avec l'espèce de Newport *A. pilipes*, à laquelle nous rattachons: *A. serrata* Bates et *A. brevirostris* de Man[1]).

Notre exemplaire est une femelle ovifère de 32 mm. de long du bout du rostre à l'extrémité du telson. Le rostre, très court, n'atteint pas en avant l'extrémité du premier article du pédoncule antennulaire. Il est pourvu d'une carène dorsale courte qui commence en avant de la courbure sus-orbitaire et est légèrement convexe; elle se termine en avant par une petite pointe courte dirigée horizontalement en avant. Les carènes latérales sont bien marquées et se relèvent légèrement au-dessus des orbites, de sorte qu'en cette région, il y a de chaque côté du rostre, à la naissance de la carène médiane, une déclivité peu profonde. Vu de dessus, le rostre s'élargit donc régulièrement d'avant en arrière. La carène ventrale est à peine indiquée, de sorte que, vu de profil, le rostre paraît plutôt bas et sa coupe transversale est presque triangulaire. Le rostre ne porte aucune dent. L'angle sous-orbitaire et l'angle antéro-latéral de la carapace forment des pointes émoussées sans formation d'épines proprement dites. L'acicule à la base du pédoncule antennulaire est plus court que l'article lui-même, il est légèrement émoussé à son extrémité.

Les épipodites, en forme de languettes étroites et allongées sont normalement développées à la base des 4 paires antérieures de péréiopodes; elles sont comparativement moins larges et plus allongées que celles des pattes antérieures chez *A. moluccensis*.

La patte I est lisse; la patte III est munie de petites aspérités qui, assez espacées sur le méropodite, sont un peu plus nombreuses sur les autres articles. Le méropodite porte, sur son côté externe, une rangée oblique de longs poils; cette rangée se continue du même côté, sur le carpe et sur le propodite. Une épine assez forte, pointue, est insérée à l'extrémité distale du bord externe du carpe; le méropodite en porte une plus courte, insérée un peu plus en arrière.

---

[1]) Voir à ce sujet notre note (52, p. 151).

Le telson est environ $2^1/_2$ fois aussi long que large à sa base. Il est muni dans sa moitié postérieure de courtes épines, on en compte chez cet individu 4 du côté gauche et 3 du côté droit; la postérieure de chaque côté est insérée tout près du bord terminal. Celui-ci est légèrement convexe et est bordé de soies pennées.

Les œufs sont nombreux. Ils mesurent 0,62—0,66 mm. de long sur 0,39—0,41 mm. de large.

Famille Palaemonidae.

Cette famille est représentée en Nouvelle-Calédonie par 3 espèces du genre *Palaemon;* l'une est le *Palaemon (Eupalaemon) lar.* Fabr. qui possède une aire de dispersion énorme; les deux autres se rattachent aux groupes *Parapalaemon* et *Macrobrachium.* De ces deux espèces *Palaemon (Parapalaemon) aemulus* Nobili est connu des îles Touamotou, l'autre espèce est nouvelle pour la science, nous l'avons nommée *Palaemon (Macrobr.) caledonicus n.* sp.

Gen. **Palaemon** Fabricius.

Palaemon (Eupalaemon) lar Fabr.

Distribution géographique: Afrique orientale, Madagascar, Mascareignes, Archipel indo-australien, Australie, Nouvelle-Zélande, Mélanésie[1]), Océanie.

Localités: Nouvelle-Calédonie: Tchalabel, 5 Mai 1911, 7♂, 6♀; Hienghène, 5 Juin 1911, 2♂, 2♂, 2 juv.; Tao, 24 Juin 1911, 1♂, 18 juv.; Vallée de la Tiouaka, 23 Août 1911, 2♂; Canala, Octobre 1911, 21♂, 16♀; Ni, 5 Février 1912, 1 ♂; Coula-Boréaré, 6 Février 1912, 3♂.

Cette espèce est très commune en Nouvelle-Calédonie; le plus grand mâle de notre collection atteint une longueur totale de 160 mm. (rostre-telson); chez cet individu les pattes de la seconde paire ont 250 mm. de longueur. La plus grande femelle mesurée est de 135 mm. de long et ses pattes II ont une longueur de 90 mm. environ. Les œufs de cette espèce sont très nombreux et fort petits, en comparaison de sa taille; ils ont de 0,60 à 0,66 mm. de long sur 0,43 à 0,45 mm. de large.

Palaemon (Parapalaemon) aemulus Nobili (Fig. 47 à 51, Tabelle VI).

Distribution géographique: Iles Touamotou, Nouvelle-Calédonie.

Localités: Nouvelle-Calédonie: Col de Poraris, au-dessus de Balade, 4 Mai 1911, 2♂, 2♀; Vallée de la Tiouaka, 23 Août 1911, 5♂, 7♀; Tao, 24 Juin 1911, 12 juv.; Bopope, 21 Août 1911, 1♂, 1♀; Koné, 18 Août 1911, 6♂ juv; Mt. Canala, 600 m. altit., 4 Novembre 1911, 5♂, 3♀, 4 juv.; Coindé, 12 Janvier 1912, 10♂, 6♀, 6 juv.; Coula-Boréaré, 6 Février 1912, 10♂, 6♀, 6 juv.; Vallée de Ngoï, 200 m. 17 Septembre 1911, 21♂, 13♀, 6 juv.; Yaté, 20 Mars 1912, 5♂ juv.; Plaine des Lacs, Madeleine, 5♂, 2 ♀.

---

[1]) Le Musée de Bâle possède aussi des exemplaires provenant des îles Banks et des Nouvelles-Hébrides (Spiritu Santo, Malekula, Epi), rapportés par M. le Prof. F. Speiser.

Cette espèce, décrite pour la première fois par Nobili (29, p. 258 et 30, p. 362) pour les îles Touamotou est, comme on le voit, très répandue en Nouvelle-Calédonie. Les nombreux spécimens que nous avons recueillis nous permettent de donner une description complète de cet intéressant Palémonide. Grâce à l'amabilité de M. le Prof. Ch. Gravier, nous avons pu comparer nos spécimens avec les types de Nobili qui se trouvent au Muséum de Paris.

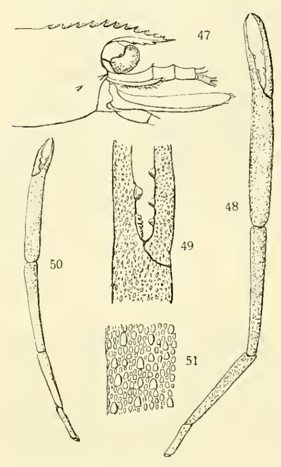


Fig. 47—51. *Palaemon (Parap.) aemulus* Nobili.
47. Partie antérieure d'un ♂ de Coindé (82 mm. long.) × 1,5; 48. Grand chélipède II, × 1,5; 49. Portion basale des doigts; 50. Petit chélipède II × 1,5: 51. Surface du chélipède fortement grossie.

Le plus grand mâle de notre collection mesure 82 mm. de longueur totale (rostre-telson). La carapace est lisse. Le rostre (Fig. 47) est dirigé légèrement vers le bas, mais se relève un peu vers la pointe. Il présente toujours une partie convexe au dessus de l'arcade orbitaire. Chez nos spécimens, il est toujours un peu plus court que le pédoncule antennulaire, atteignant, soit le bout de 2e article, ou un peu en avant de ce point. Le bord supérieur est garni de 10 à 13 dents dont les 4 ou 5 premières sont situées sur le céphalothorax; les 3 premières sont toujours un peu plus basses que les suivantes. Les intervalles entre les dents sont garnis de nombreux poils raides, dirigés obliquement en avant. Le bord ventral du rostre porte en général 3 dents, parfois seulement 1 ou 2, séparées aussi par des poils raides. Les carènes latérales du rostre sont bien apparentes. L'épine antennaire est plutôt courte, à base large; en arrière et un peu au-dessous d'elle se trouve l'épine hépatique qui correspond à l'espace entre la 3e et la 4e dent du bord supérieur du rostre.

Les membres sont garnis d'aspérités fort petites et très nombreuses d'une forme particulière. Au lieu d'être en forme d'épines plus du moins aiguë, comme c'est le cas chez la plupart des Palémons, elles sont de forme ovale, et peu saillantes. Elles rappellent absolument — étant placées très près les unes des autres — les écailles qui revêtent la peau des Geckos. La ressemblance est encore augmentée par le faît que quelques-unes de ces écailles, irrégulièrement distribuées sont plus grandes que leurs voisines et plus saillantes qu'elles (Fig. 51). Ce revêtement squameux est des plus caractéristiques et se reconnaît facilement à la loupe. On le trouve, chez les adultes, recouvrant tous les articles des membres, jusqu'à l'extrémité des doigts; il est plus dense chez les mâles que chez les femelles; chez les jeunes il apparaît sur les chélipèdes, tandis que les pattes ambulatories sont encore lisses. Sur le côté interne des articles des chélipèdes les écailles plus grandes se font plus nombreuses et se transforment en aspérités presque spiniformes restant toujours assez courtes.

Chez le mâle adulte les chélipèdes sont d'inégale grandeur, c'est tantôt le gauche, tantôt le droit qui est le plus long (Fig. 48 et 50). Le mérus et le carpe s'élargissent en avant, le second est toujours plus long que le premier (rapport 1,4—1,8). Le carpe est toujours plus court que la pince entière (rapport 0,6—0,73). La pince a la forme typique pour le groupe *Parapalaemon*. Elle est à peine plus large que ne l'est le carpe à son extrémité distale et son aplatissement est très faible (rapport épaisseur-largeur 0,72 environ). La palma est environ 5—5½ fois aussi longue que large. Les doigts sont toujours plus courts que la palma, souvent même beaucoup plus courts qu'elle. A la plus petite des pattes ils sont plus baîllants qu'à la grande. A la grande patte ils sont presque droits, recourbés seulement vers l'extrémité. Ils sont armés de dents, dans leur moitié inférieure; cette armature peut varier en quelque mesure. Cependant, il est un caractère que nous avons retrouvé chez tous les spécimens, c'est la présence, à la base du doigt fixe d'une dent plus ou moins longue qui est divisée en une série de denticules émoussés, plus ou moins nombreux selon la taille des individus (4 à 8) et dont les distaux sont plus grands et plus distincts que les proximaux (Fig. 49). A environ la moitié de la longueur du doigt fixe, on trouve encore une forte dent triangulaire. Quant au doigt mobile, il est muni dans sa moitié basale de 3 à 4 dents placés à intervalles irréguliers. Le reste du bord interne des doigts est occupé, chez les jeunes spécimens par une lame tranchante, peu élevée qui disparaît chez les adultes. De chaque côté de ce bord, on voit les aspérités écailleuses du doigt devenir plus saillantes, plus arrondies et s'arranger en une série linéaire. C'est ce que Nobili (loc. cit.) a décrit comme une double série de tubercules noirâtres émoussés; en réalité ces tubercules ne sont autre chose que les aspérités écailleuses du doigt, légèrement modifiées.

Les pattes ambulatoires sont relativement courtes et massives. Elles portent, chez les adultes, les aspérités écailleuses signalées plus haut et en outre quelques épines acérées sur les segments terminaux.

Les femelles sont de taille moins grande que les mâles. La plus grande de notre collection mesure 58 mm., dimension qui est également indiquée par Nobili. Chez elles, les pattes de la deuxième paire sont approximativement d'égale longueur et les rapports entre les divers segments sensiblement les mêmes pour les deux pattes. Par la forme de leur palma, elles devraient être rangées dans le groupe *Eupalaemon*, car l'aplatissement est pour ainsi dire nul. Souvent les doigts sont proportionnellement un peu plus courts que chez les mâles et un peu plus baîllants. L'armature de dents peut varier, mais la longue dent basale du doigt fixe, dont nous avons parlé plus haut, est toujours présente. Chez les femelles, le revêtement squamiforme des chélipèdes est un peu moins dense que chez les mâles, de même, aux pattes ambulatoires.

Le telson porte sur sa moitié distale deux paires d'épines; à son bord libre on voit de chaque côté — outre les soies terminales — deux paires d'épines dont les internes sont beaucoup plus longues que les externes.

La femelle la plus petite portant des œufs mesure 38 mm., la plus grande 58 mm.

Chez l'une comme chez l'autre les œufs ont les dimensions suivantes: longueur 0,57 à 0,69 mm.; largeur 0,4 à 0,46 mm.

On reconnaît facilement les jeunes de cette espèce à la forme du rostre; chez eux, les pattes ambulatoires sont lisses, mais on voit déjà apparaître sur les articles des chélipèdes, principalement sur la pince et le carpe, les aspérités écailleuses qui caractérisent cette espèce. La pince porte en outre, surtout sur les doigts, des poils fins distribués en petits groupes irréguliers. Chez les jeunes, les dents basales sont déjà visibles et le reste du bord interne des doigts est muni d'une lame tranchante qui disparaît peu à peu chez l'adulte. On trouvera dans la tabelle ci-jointe les mensurations faites sur quelques individus mâles et femelles.

Tabelle VI. *Palaemon (Parapalaemon) aemulus* Nobili.

Localité	Sexe.	Long. totale	Formule rostrale	Patte II	Ischium mm	Mérus mm	Carpe mm	Pince mm	Palma mm	Doigt mm
Coindé	♂	82	(5) 11 / 3	G	10	19	27	36	24	12
				D	13	23	37	55	22	33
id.	♂	79	(5) 13 / 3	G	7	11	16	25	16	9
				D	8	15	23	32	22	10
Coula-Boréaré . . .	♂	79	(5) 13 / 3	G	10	16	22	32	20	12
				D	9	13	18	25	16	9
Coindé	♂	75	(5) 10 / 3	G	11	19	31	44	31	13
				D	15	23	42	63	41	22
Plaine des Lacs . .	♂	65	(5) 11 / 1	G	11	17	23	35	24	11
				D	10	18	30	41	29	12
id.	♂	63	(5) 11 / 3	G	9	16	23	33	23	10
				D	10	19	32	48	28	20
Coindé	♂	63	(5) 12 / 3	G	9	18	30	47	27	20
				D	8	15	22	32	21	12
id.	♀	58	(5) 11 / 3	G	5.5	7	10	13	8	5
				D	7	8	10	13	8	5
Plaine des Lacs . .	♀	46	(5) 11 / 3	G	6	6	8	12	7	5
				D	6,5	6,5	10	14	8	6

Palaemon (Macrobrachium) caledonicus n. sp. (Fig. 52 à 54, Tabelle VII).

Localités: Nouvelle-Calédonie: Bondé, 2 Mai 1911, 7 ♂, 4 ♀; Tao, 25 Juin 1911, 12 juv.; Canala, 25 Octobre 1911, 1 ♀; Koné et environs, 9—11 Août 1911, 20 ♂ 2 ♀ 12 juv.; Bopope, 21 Août 1911, 1 ♂, 1 ♀; Coula-Boréaré, 6 Février 1912, 1 ♂, 1 juv.; Ni, 6 Février 1912, 5 ♂, 2 ♀; La Foa, 16 Janvier 1912, 1 ♂; Coindé, 13 Janvier 1912, 7 ♂; sans localité précise 8 ♂ juv., 3 ♀.

Cette nouvelle espèce, dont nous avons récolté de nombreux exemplaires, est apparentée à *Palaemon (Macrobr.) latidactylus* Thallw. (49, p. 17) à *Palaemon (Macrobr.) jaroensis* Cowles (7, p. 385) et à *Macrobrachium longidigitum* Sp. Bate (46, p. 365) dont l'habitat est inconnu. Elle se distingue avant tout par la grande longueur du carpe des pattes II, ce qui la différencie de suite des espèces pré-citées.

Nous décrirons tout d'abord le mâle adulte.

Palaemon caledonicus est une espèce de forte taille, le plus grand mâle de notre collection mesure en effet 110 mm. de longueur totale (rostre-telson).

Le rostre (Fig. 52) dirigé horizontalement en avant, atteint l'extrémité du pédoncule antennulaire ou parfois la dépasse un peu. Son bord supérieur, légèrement convexe au dessus des bords orbitaires, porte 9 à 10 dents, dont les 3 ou 4 premières sont placées sur le céphalothorax. Les deux premières sont un peu plus basses que les suivantes et séparées par un intervalle légèrement plus grand; les autres dents sont fortes, hautes, et la dernière d'entre elles s'avance souvent un peu du côté de la pointe Des poils raides et serrés garnissent les espaces inter-dentaires. Au bord inférieur on compte 2 à 3 dents, rarement 4, placées dans la partie moyenne, la plus large du rostre. Ces dents sont dirigées obliquement en avant et séparées aussi par des poils raides et serrés dans les intervalles. Chez les mâles adultes, le rostre est environ 5 fois plus long que large. Les carènes latérales sont bien marquées. La carapace est lisse, elle présente, sous la loupe, une fine ponctuation qui est assez lâche sur le dos, mais devient plus dense et plus accusée sur les côtés du corps. L'épine hépatique est située en arrière, mais peu au-dessous de l'épine sous-orbitaire. Le telson est environ $2^1/_2$ fois aussi long que large à la base; il est muni dans sa moitié postérieure de 2 paires de courtes épines. On remarque au bord postérieur une paire de courtes épines externes et une paire d'épines internes plus longues que les précédentes.

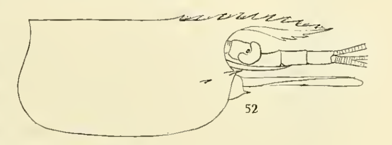


Fig. 52. *Palaemon (Macrobrachium) caledonicus* n. sp. Partie antérieure d'un ♂ de Boréaré × 1.

Les maxillipèdes externes dépassent de la demi-longueur de leur article terminal le pédoncule antennaire.

Les pattes de la première paire sont très minces et très allongées. Elles dépassent de toute la longueur de leur pince l'extrémité de l'écaille antennaire. Le carpe est à peu près $2^1/_2$ fois aussi long que la pince et à cette dernière, la portion palmaire est un peu plus longue que les doigts. Ceux-ci sont armés de nombreux poils raides.

Les pattes de la deuxième paire sont de grandeur très inégale et c'est tantôt la droite, tantôt la gauche qui est la plus longue. La plus grande des deux (Fig. 53) a environ $1^1/_2$ fois la longueur du corps. Le mérus et le carpe sont de coupe circulaire;

ils augmentent progressivement de largeur d'arrière en avant, le carpe dans une plus grande mesure que le mérus (mérus 1 : 1,2; carpe 1 : 1,45). Le carpe est toujours plus long que le mérus; pour la patte la plus longue nous avons obtenu un rapport variant de 1,85 à 2. C'est là un rapport inusité en dehors du groupe des *Eupalaemon*.

La pince est toujours plus longue que le carpe. Le rapport carpe-pince obtenu par diverses mensurations varie de 0,62 à 0,75 pour la grande patte II. A la pince, la partie palmaire est un peu plus large que le bout distal du carpe (rapport 1,1), mais elle augmente progressivement de largeur jusqu'à la base des doigts; cette augmentation reste cependant toujours faible et n'est bien visible que chez les grands spécimens. La palma est également légèrement aplatie (rapport largeur-épaisseur 1,3); elle est, le plus souvent, un peu plus courte que les doigts; dans un ou deux cas seulement, nous avons constaté une longueur égale ou une légère prédominance de la portion palmaire. Le rapport normal palma-doigt varie, pour la grande pince de 0,84 à 0,9.

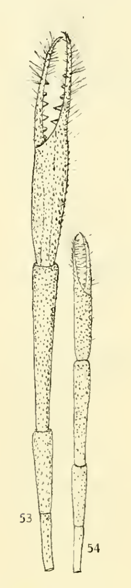


Fig. 53 et 54. *Palaemon (Macr.) caledonicus* n. sp. 53. Chélipède II (gauche) × 1. 54. *Id.* (droite) × 1 du ♂ de Boréaré.

Les articles de cette patte sont munis de nombreux spinules, implantés obliquement, avec leur pointe dirigée en avant. Ils sont plus forts et plus espacés sur la face externe des membres, surtout sur le carpe et la portion palmaire de la pince. Les doigts sont presque droits, recourbés seulement à leur extrémité, où ils s'entrecroisent presque toujours. Peu baîllants, ils sont munis de longs poils assez raides, les uns solitaires, les autres, surtout vers le bout des doigts, implantés en faisceaux. Le bord interne des doigts est armé d'une longue série de dents, de grosseur inégale, de couleur violacée. Dans la partie proximale, puis un peu plus loin, on remarque quelques dents plus fortes; mais il n'y a pas un arrangement uniforme de ces aspérités. Elles s'étendent souvent au delà de la moitié de la longueur des doigts. On en compte de 6 à 10 à chaque doigt chez les mâles adultes. Le reste du bord interne est marqué d'une ligne violacée qui, chez les exemplaires plus jeunes, se relève en un bord tranchant. Disons enfin que sur le côté externe du carpe on trouve, comme chez d'autres espèces, une bande étroite dépourvue de spinules. Sur les doigts les spinules cessent au delà de la moitié de la longueur, et ils ne sont plus garnis, jusque vers l'extrémité, que des longs poils en faisceaux dont nous avons parlé.

L'autre patte de la seconde paire (Fig. 54) atteint un peu plus de la moitié de la longueur de la plus grande. Le rapport de longueur entre le carpopodite et le méropodite est moins élevé que pour la patte du côté opposé; il varie chez les individus ♂ mesurés de 1,6 à 1,75. Ces deux articles sont légèrement plus épais en avant qu'en arrière. Quant au rapport carpe-pince, il est à peu près le même que pour la grande patte

(0,62—0,8). La portion palmaire n'est pas plus large que la partie distale du carpe et l'aplatissement est presque nul. Les doigts sont un peu plus longs que la paume, ils sont baîllants, recourbés à leur extrémité, le doigt mobile un peu plus que l'autre. Sur leur bord interne, ils portent des dents de grosseur et de nombre variables (de 4 à 8), qui sont implantées sur la moitié proximale; le reste du bord interne porte une arête peu élevée. Les doigts sont garnis en outre de nombreuses soies, raides et fortes, disposées en faisceaux. La partie palmaire de la petite patte II est recouverte d'un feutre, mou et court, développé seulement chez les mâles adultes.

Les pattes II sont d'un gris verdâtre; sur la face supérieure de la palma, on remarque comme chez *P. latidactylus* une bande médiane jaune clair qui tranche fortement sur la couleur générale; cette bande s'étend longitudinalement de la naissance de la paume et va en s'élargissant jusqu'à la base des doigts. Sur le côté externe de la pince on voit parfois les traces d'une seconde bande, beaucoup plus étroite et parallèle à la première.

Les pattes ambulatoires sont longues et minces et de couleur jaune. Elles sont dépourvues des spinules qui recouvrent les chélipèdes, mais possèdent par contre de longs poils fins, isolés, distribués irrégulièrement sur les divers articles. Les propodites sont armés à leur face inférieure de quelques épines placées entre les poils. Ceux-ci sont plus nombreux vers l'extrémité de cet article ainsi que sur le dactylopodite. Ce dernier segment est terminé par une griffe; le milieu de la face inférieure est occupé par une fine ligne chitineuse qui fait légèrement saillie.

Les femelles se trouvent être beaucoup moins nombreuses que les mâles, ainsi qu'il ressort de la statistique que nous avons donnée. Cette remarque a déjà été faite pour d'autres espèces par les auteurs qui ont étudié de grandes collections de Palaemons. Elles ne semblent pas devoir atteindre à la taille des mâles; dans notre collection du moins, la plus grande, portant des œufs, mesure 75 mm. du bout du rostre à l'extrémité du telson. Les œufs sont fort nombreux, nous en avons mesuré quelques-uns dont les dimensions étaient $\frac{0{,}58 \text{ longueur}}{0{,}5 \text{ largeur}}$ ou $\frac{0{,}66\text{—}0{,}69 \text{ longueur}}{0{,}46 \text{ largeur}}$.

Les femelles, de même que les jeunes, ont un rostre un peu plus long que celui des mâles adultes. Il se recourbe vers le haut dans sa portion distale et atteint presque toujours, en avant, l'extrémité de l'écaille antennaire, dépassant ainsi le pédoncule antennulaire. L'armature est semblable à celle que nous avons décrite pour le mâle; la variation du nombre des dents se meut dans des limites fort petites pour cette espèce.

La plupart des femelles sont dépourvues de leurs chélipèdes; nous avons pu cependant procéder à quelques mensurations chez les spécimens de moyenne grandeur, avec ou sans œufs. Chez ces exemplaires les chélipèdes sont beaucoup moins inégaux que chez les mâles adultes. On constate cependant une légère différence dans la longueur des deux chélipèdes d'un même individu. La forme des chélipèdes est bien différente de celle que nous avons décrite pour les mâles adultes. Le mérus et le

carpe sont un peu renflés à leur extrémité; le carpe est plus long que le mérus (rapport 1,2 à 1,6). La pince est égale au carpe ou un peu plus longue que lui (rapport carpe-pince 0,75—1). Sa portion palmaire est de même longueur que les doigts ou parfois un peu plus longue. La palma n'est presque pas plus large que le carpe à son extrémité distale et son aplatissement est presque nul, ce qui fait que les

Tabelle VII. *Palaemon (Parapalaemon) caledonicus* n. sp.

Localité	Sexe	Long. tot. mm.	Formule rostrale	Chélipède II	Ischium mm.	Mérus mm.	Carpe mm.	Pince mm.	Palma mm.	Doigts mm.	Dents des doigts
Coula-Boréaré . .	♂	110	(3) 9 / 3	Gauche Droite	20 17	29 20	59 35	83 47	41 23	42 24	6 5—6
Bondé	♂	100	(3) 10 / 3	Gauche Droite	12 15	16 25	28 48	34 66	17 32	17 34	5 6-7
Coindé	♂	91	(4) 9 / 3	Gauche Droite	17 9	22 14	41 22	64 32	31 15	33 17	7 6
"	♂	90	(3) 9 / 3	Gauche Droite	16 11	25 15	47 25	75 36	35 16	40 20	10 9
"	♂	90	(3) 9 / 3	Gauche Droite	14 11	24 15	45 25	60 37	32 15	28 22	6—7 5-6
"	♂	87	(3) 10 / 3	Gauche Droite	11 16	15 24	24 48	34 70	16 30	18 40	8—9 9—10
La Foa	♂	85	(4) 10 / 3	Gauche Droite	13 8	21 14	40 20	67 32	32 15	35 17	7—9 5—6
Koné	♂	81	(4) 10 / 3	Gauche Droite	13 9	20 13	37 21	57 22	26 14	31 18	4—5 4—5
Ni	♂	62	(3) 10 / 3	Gauche Droite	7 8	7 10	10 17	13 23	6,5 11	7,5 12	5 4
Bondé	♀	65	(3) 10 / 3	Gauche Droite	7 —	8 —	12 —	16 —	8 —	8 —	6 —
Canala	♀	63	(3) 10 / 3	Gauche Droite	7 7,5	7,5 7,5	11 12	11 14	5,5 7,5	5,5 6,5	3—4 3—4
Koné	♀	53	(3) 10 / 3	Gauche Droite	— 5	— 5	— 8	— 9	— 4,5	— 4,5	— —
id.	♀	50	(3) 10 / 3	Gauche Droite	4,5 6	4,5 6	5,5 9,5	6 11	3 5,5	3 5,5	4 4—5

chélipèdes affectent la forme de ceux du sous-genre *Eupalaemon*. Les articles des pattes II sont garnies de petites aspérités, beaucoup moins nombreuses que chez les mâles; on y retrouve aussi les longs poils que nous avons décrits. Les doigts sont munis, dans leur moitié basale, de dents en nombre variable (3—6) et de grosseur différente. Les caractères que nous venons d'énumérer pour les femelles sont également valables pour les jeunes, qui se trouvent nombreux dans notre collection. Chez eux,

le rostre est toujours plus long que chez les adultes; il dépasse le bout du pédoncule antennulaire et se recourbe gracieusement vers le haut à son extrémité distale. Ce caractère permet de distinguer les jeunes de cette espèce des exemplaires juvéniles des autres Palémons calédoniens.

Comme nous l'avons dit, cette espèce est voisine des *P. latidactylus* Thallw. et *P. jaroensis* Cowles. Elle en diffère par un carpe beaucoup plus long aux pattes II; le céphalothorax n'est pas armé de spinules sur les côtés, mais est absolument lisse, les dents du rostre sont moins nombreuses, enfin les chélipèdes ont une forme différente.

Le groupe de Palémons que l'on désigne sous le nom de *Macrobrachium* comporte des espèces dont les chélipèdes présentent un facies très différent. Chez quelques-unes le carpe et le méropodite sont à peu près d'égale longueur, chez d'autres le premier de ces segments est plus long que l'autre, comme chez les *Eupalaemon* en général. Du reste, les différences qu'affectent les chélipèdes selon le sexe chez une même espèce montrent aussi qu'il est impossible d'établir une classification satisfaisante à l'aide de ce seul caractère.

Brachyura.

Famille Hymenosomidae.

Gen. **Elamena** H. M. Edw.

Distributions géographique: Région indo-pacifique.

Elamena pilosa A. M. Edw. (Fig. 55 et 56).

Distribution: Nouvelle-Calédonie.

Localités: Canala, 17 Octobre 1911, 4 ♂; Coula-Boréaré, 6 Février 1912, 10 ♂.

Nos exemplaires répondent bien à la description que A. Milne-Edwards (26, p. 322) a donné de cette intéressante espèce. Avec Kemp (13, p. 247) nous ne pensons pas qu'on puisse la laisser dans le genre *Elamena* tel que l'a décrit H. Milne-Edwards (23. II. p. 33; 24, p. 222). Kemp la range dans le genre *Halicarcinus* White, mais l'espèce néo-calédonienne ne nous paraît pas répondre non plus complètement à la diagnose de ce genre donnée par Withe (50, p. 178). Tesch (48, p. 21) la maintient dans le genre *Elamena* mais fait remarquer qu'elle diffère des autres espèces de ce genre par plusieurs caractères et qu'elle mériterait d'être considérée comme représentant un sous-genre spécial.

Si nous lui conservons le nom d'*Elamena* c'est tout d'abord pour ne pas compliquer la nomenclature assez embrouillée de certains genres de la famille des Hymenosomidés et surtout parce que le manque de matériaux de comparaison nous empêche de nous livrer à une étude complète des divers genres composant cette famille. Nous

inclinons cependant à penser que *E. pilosa* pourrait bien représenter un genre parts culier. Quoiqu'il en soit, aucun doute n'est possible sur l'identité spécifique de noi- spécimens avec ceux décrits de la Nouvelle-Calédonie par A. Milne-Edwards.

Nous donnerons ici une description plus détaillée du mâle de cette espèce intéressante et rare, notre collection ne contenant malheureusement aucune femelle.

Les dimensions du plus grand mâle de notre collection sont, pour le céphalothorax: largeur 25 mm, longueur 21 mm.

La carapace est aplatie, parfois même légèrement concave en son milieu. De forme ovale, elle présente en avant un court rostre triangulaire, à pointe obtuse, infléchi obliquement vers le bas. Une légère inflexion dans le contour du céphalothorax se remarque de chaque côté en avant de la région branchiale. Les sillons qui ornent la face supérieure du corps sont très distincts.

Les antennules sont plus fortes et plus longues que les antennes. Elles sont implantées l'une à côté de l'autre au-dessous du rostre et ne sont pas séparées, comme chez d'autres espèces, par une lame chitineuse verticale descendant sous le rostre. L'article basal est le plus long, le 2e est un peu plus court que celui-ci ($^1/_8$ plus court) et le flagellum (sans la soie) mesure un peu plus de la moitié du segment basal. Les antennes sont faibles et courtes, placées de chaque côté à l'angle inféro-interne de la cavité orbitaire.

Les yeux sont assez gros et portés par de larges et très courts pédoncules. La cavité orbitaire est limitée en dedans par le bord rostral, en dessus par le bord supérieur de la carapace, en dehors par une mince lame chitineuse peu saillante séparée du bord supérieur par un sillon peu profond, puis, plus en dessous, par deux tubercules saillants, munis de piquants. Ces deux tubercules, dont l'externe est un peu plus gros que l'autre, sont aussi séparés par un étroit sillon. Enfin à l'angle intéro-interne sont insérées les antennes.

L'épistome, bien développé, est environ 2 fois plus large que long; au milieu, il présente dans sa partie médiane sa largeur maximale. En avant il est limité par un rebord chitineux que réunit les deux tubercules internes sous-orbitaires et passe en dessous de la base des antennes et des antennules.

La cavité buccale est plus large que longue; elle s'élargit en arrière, ses côtés latéraux, divergents, sont munis d'un rebord saillant un peu plus élevé que le bord antérieur. Elle est entièrement recouverte par les maxillipèdes externes.

Les maxillipèdes externes sont larges; l'ischium est un peu plus court mais un peu plus large que le mérus. Le carpe est inséré près de l'angle antéro-interne du mérus. L'exognathe est fort bien développé; il s'étend en avant presque aussi loin que le mérus, son flagellum est assez long. Le sternum est de forme ovalaire, ses sillons sont bien marqués, surtout sur le pourtour, on en suit la trace jusque tout près du centre.

L'abdomen du mâle est très étroit, régulièrement triangulaire. Sa longueur égale sa largeur basale. La surface des segments est chagrinée et pourvue de sillons courts. Le dernier segment de l'abdomen est un peu plus long que large à sa base et son extrémité est arrondie.

Les chélipèdes du ♂ sont courts; le carpe est un peu plus long qu'il n'est large en avant. La portion palmaire de la pince est renflée; sa longueur est égale à sa largeur et l'épaisseur est un peu supérieure à la demi-largeur. Les doigts sont beaucoup plus courts que la palma, le doigt fixe plus court que l'autre. Ils sont recourbés, baîllants, ne se touchant qu'à l'extrémité. Celle-ci est munie d'un revêtement corné qui s'étend aussi sur une petite partie du bord externe où il est divisé par 7 ou 8 courts sillons transversaux. Le doigt libre porte à environ la moitié de son bord interne une grosse dent, large, rectangulaire; le doigt fixe est inerme.

Les pattes ambulatoires sont grêles, de longueur moyenne, aplaties; leur article terminal est plus long que l'avant-dernier.

Le corps et les membres de cette espèces sont recouverts d'appendices minces et allongés, de forme particulière (Fig. 55). Milne-Edwards, dans sa description, les dénomme « poils courts, complétement spiniformes »; or, l'examen de ces appendices m'a montré, au contraire, qu'ils ne sont pas semblables aux poils qui recouvrent certains Crustacés et qu'en outre ils ne sont pas spiniformes. De consistance assez ferme, sans être rigides, ils sont plus ou moins longs selon la portion du corps ou des membres que l'on considère. Les courts sont cylindriques et sont tronqués à leur sommet; les plus longs s'élargissent légèrement en massue à leur extrémité libre, qui est arrondie[1]). Le milieu de l'appendice est creux et la cavité s'élargit quelque peu dans le bouton terminal. La couche corticale n'est pas lisse, mais présente au contraire une quantité de protubérances assez rapprochées les unes des autres (Fig. 56).

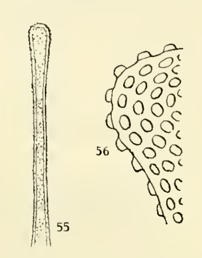


Fig. 55 et 56. *Elamena pilosa* A. M.-Edw.
55. Appendice piliforme du corps et des membres; 56. Extrémité d'un appendice fortement grossie.

C'est sur le bord de la carapace et sur les membres que ces appendices sont le plus nombreux; leur longueur est inégale. Le milieu du dos et le sternum en sont plus faiblement pourvus et dans ces régions les appendices se réduisent à de très courtes aspérités. On trouve disséminés, çà et là, sur les membres, des poils fins et plutôt courts.

Chez les jeunes, on aperçoit déjà les appendices qui caractérisent cette espèce, mais ils sont, naturellement, encore très courts.

[1]) Un des plus longs appendices mesurés avait les dimensions suivantes: longueur totale 2 mm.; largeur de la tige à la base 0,150 mm.; au sommet, en dessous du bouton terminal 0,115 mm.; largeur du bouton 0,175 mm.

Famille Gecarcinidae.

Gen. **Cardiosoma** Latreille.

Distribution géographique: Région indo-pacifique; Atlantique.

Cardiosoma carnifex (Hrbst.).

Distribution: Région indo-pacifique.

Localités: Iles Loyalty: Maré, Nétché, 25 Novembre 1911, 2♂, 1♀.

La femelle est de couleur grise tandis que les mâles sont d'un beau violet brunâtre très foncé. Les pinces du ♂ sont blanches en dessous.

Famille Grapsidae.

Gen. **Geograpsus** Stimpson.

Distribution: Région indo-pacifique.

Geograpsus grayi M. Edw.

Distribution: Région indo-pacifique.

Localités: Iles Loyalty, Maré, Nétché, 25 Novembre 1911, dans la forêt, sous des pierres, 1♂, 3♀, dont 1 avec œufs. Lifou, Képénéé, 24 Mai 1912, 1♂.

La largeur maximum de la carapace se trouve en arrière de l'épine épibranchiale. L'arête tranchante du bord latéral ne se continue pas au delà de la moitié de ce bord. L'une des pinces est souvent un peu plus grande que l'autre. Voici les dimensions de la femelle avec œufs:

		mm
	Distance entre les angles extra-orbitaires	26
	Largeur maximum du céphalo-thorax	33
	Largeur du bord post. du céphalo-thorax	14
	Longueur du céphalo-thorax	26,5
	Largeur du front (bord infér.)	11,5
Pattes de la IVe paire	Longueur du méropodite	20
	Largeur „ „	9
	Longueur du propodite	14
	Largeur „ „	4,5
	Longueur du dactylopodite	11

L'abdomen du ♂, a, par ses contours, la forme d'une cloche. C'est le 3e segment qui est le plus large. Le dernier segment est un peu plus long que l'avant-dernier et celui-ci plus long que le précédent.

Geograpsus crinipes Dana.

Distribution: Région indo-pacifique.

Localité: Iles Loyalty: Maré, Nétché, 25 Novembre 1911, 1♀ dans la forêt, sous les pierres.

Comme l'ont déjà fait remarquer plusieurs auteurs, entre autres ORTMANN et DE MAN, cette espèce se distingue facilement de la précédente par la forme générale de la carapace dont les côtés latéraux sont un peu différents. La largeur maximum du céphalo-thorax est située, chez cette espèce, dans la moitié postérieure du bord latéral. Ce dernier est occupé par une arête tranchante qui se continue beaucoup plus en arrière que chez *G. grayi* et va presque rejoindre le bord postérieur du céphalo-thorax. Les pinces des chélipèdes sont moins lisses que chez l'espèce précédente. Des aspérités écailleuses s'y remarquent; assez saillantes en dessus, elles sont plus aplaties sur les côtés.

Chez cet exemplaire, la pince droite est un peu plus grande que l'autre.

Voici les dimensions de cet exemplaire ♀.

	mm
Distance entre les angles extra-orbitaires	36
Largeur maximum du céphalo-thorax	48,5
Largeur du bord postér. du céphalo-thorax	20
Longueur du céphalo-thorax	41
Largeur du front (bord inférieur)	15,5
Longueur du méropodite	36
Largeur „ „	14
Longueur du propodite	24
Largeur „ „	7
Longueur du dactylopodite	23,5

Gen. **Varuna** H. Milne-Edwards.

Distribution: Région indo-pacifique.

Varuna litterata (Fabricius).

Distribution géographique: Région indo-pacifique.

Localités: NOUVELLE-CALÉDONIE: Oubatche, Octobre 1911, 1 ♂, 1 ♀. Canala, 7 Novembre 1911, 4 ♂.

La largeur du plus grand exemplaire ♂ est 44 mm et sa longueur 38 mm.

Gen. **Sesarma** Say.

Distribution géographique: Zônes tropicale et subtropicale.

Sesarma (Sesarma) modesta de Man. (Tabelle VIII).

Distribution: Archipel indo-australien.

Localités: NOUVELLE-CALÉDONIE: Oubatche, Octobre 1911, 6 ♂, 4 ♀ dont 3 avec œufs; Canala, Octobre 1911, 3 ♂, 2 ♀ dont 1 avec œufs.

Ces exemplaires, tout en répondant assez bien à la description de DE MAN (19, p. 511) en diffèrent cependant sur certains points, de sorte que je donnerai à leur sujet

quelques détails qui montreront que cette espèce est soumise, comme d'autres, à de légères variations.

La largeur du front est un peu inférieure aux $^{3}/_{5}$ de la distance séparant les angles extra-orbitaires. Les lobes frontaux internes sont au moins de $1^{2}/_{3}$ à $1^{5}/_{6}$ aussi larges que les lobes externes; ils sont séparés par des fissures assez profondes et bien indiquées. La fissure médiane est un peu plus profonde que les latérales. Les 4 lobes sont à peu près au même niveau en avant, parfois cependant les lobes médians s'avancent quelque peu, surtout dans leur portion interne. Les lobes sont pourvus sur leur bord supéro-antérieur d'une petite fossette transversale dans laquelle sont implantés de courts poils bruns. Sur leur face supérieure, ils sont recouverts d'aspérités irrégulièrement distribuées, peu proéminentes, et au devant desquelles se trouvent parfois de petites touffes de courts poils bruns. Les lobes latéraux portent en outre sur leur face supérieure un lobule surélevé au niveau de la courbe de la cavité orbitaire. Le front est incliné en avant et se recourbe quelque peu à son bord libre. Ce dernier présente en sa partie médiane une incision peu profonde dont la largeur est moindre que le $^{1}/_{3}$ de la largeur totale du front. De chaque côté le bord libre du front se dirige obliquement en arrière et en haut, en décrivant quelques sinuosités jusqu'au coin interne de la cavité orbitaire. Ce coin est assez bien marqué, mais non anguleux. La dent extra-orbitaire est forte, elle est dirigée en avant. Son bord externe est légèrement convexe et dirigé droit en arrière. La dent épibranchiale est plus petite que la précédente et sa pointe est mousse, mais elle fait un peu plus saillie en dehors que la dent extra-orbitaire. Son bord externe est droit ou légèrement convexe jusqu'à une petite inflexion, visible aussi bien chez les femelles que chez les mâles, qui marque la place d'une seconde dent épibranchiale. Il y a là une différence avec ce que dit DE MAN de cette partie du bord du céphalo-thorax (loc. cit. p. 512): der gerade verlaufende Aussenrand des Epibranchialzahnes, welcher gerade so lang ist wie der Extraorbitalzahn, *divergiert ein wenig nach hinten.* Ce n'est le cas chez aucun des individus examinés dans notre collection de la Nouvelle-Calédonie. A partir de cette petite inflexion mentionnée plus haut, le bord latéro-postérieur est d'abord légèrement concave, puis convexe, de sorte que la largeur maximum du céphalo-thorax, au niveau de l'avant-dernière paire de pattes, n'est que très peu supérieure à la largeur mesurée entre les dents épibranchiales. La largeur maximum est d' $^{1}/_{6}$ plus grande que la longueur de la carapace.

Au niveau de l'inflexion du bord latéral marquant la place d'une 2e dent épibranchiale, on remarque une ligne saillante, arquée, qui se dirige vers le dessus de la carapace; en arrière d'elle dans la région latéro-postérieure, s'en trouvent encore 3 ou 4 autres plus ou moins longues. Cette partie de la carapace est quelque peu granuleuse et pourvue de quelques touffes de poils courts. Les portions latéro-antérieures présentent quelques verrucosités, assez grandes en arrière des orbites.

Le dessus de la carapace est pointillé plus ou moins grossièrement et montre ici et là quelques touffes de poils qui sont presque totalement absents sur la zône médiane.

Le bord postérieur du céphalo-thorax est toujours un peu plus court que le front chez les mâles; chez les femelles c'est l'inverse que nous avons constaté.

L'abdomen du mâle est large, ses côtés sont régulièrement convexes jusqu'à l'avant-dernier segment. Ce segment est environ trois fois plus large que long (sa longueur mesurée au milieu). Sur les bords la longueur est un peu plus grande, car il envoie de chaque côté du dernier segment un petit prolongement arrondi. Le dernier segment est un peu plus long que l'avant-dernier; mesuré au milieu; il est un peu plus large que long. Sa largeur basale est contenue environ 2,2 fois dans celle du bord postérieur du segment pénultième.

L'épaisseur du céphalo-thorax représente les 0,64—0,65 de sa longueur.

Tabelle VIII. *Sesarma (Sesarma) modesta* de Man.

	Oubatche	Canala					
	♂	♂	♂	♂	♂	♀ ovif.	♀ ovif.
Distance entre les angles extra-orbitaires	22,5	25	23	21,5	20	19,5	17,5
„ „ „ 1e dents épibranch.	23,75	26	24	22,25	20,5	20	18
„ „ „ 2e „ „	23,5	25,75	23,5	22	20,25	19,75	17,75
Largeur maximum céphalo-thorax	24,5	27,5	25	23,5	21	20,5	19
Longueur du céphalo-thorax	21,5	24	22	20	18,25	17,5	16
Largeur du front entre les orbites	12,5	14	13	12	11	10,5	9,5
Largeur postér. du céphalo-thorax	12	12,5	12	11,25	10,25	11	10,5
Abdomen: Longueur du segment pénultième (mesuré au milieu)	3,25	3,5	3,25	3	2,75	—	—
Abdomen: Largeur de ce segment (bord postér.)	10	10,25	9,75	8,75	8,75	—	—
Abdomen: Longueur du dernier segment	4,5	4,75	4,5	3,75	3,75	—	—
Abdomen: Largeur basale du dernier segment	4,5	4,75	4,5	3,75	3,75	—	—
Longueur horiz. de la pince	19,5	22	19	18	16	10,5	9,5
„ „ du doigt libre	11	13,5	13	12,5	10	6,5	6,5
Largeur de la pince	10,5	13,5	11,5	10,5	9,5	5,5	4,5
Epaisseur de la pince	7	8	8	7	6,25	2,5	2,5
IVe paire de pattes: Longueur du méropodite	15,5	17,5	16	15,5	13,5	11,5	11,5
IVe paire de pattes: Largeur du méropodite	7	7	7,5	7	6,25	5,5	5,75
IVe paire de pattes: Longueur du propodite (au milieu)	9	9,5	9,5	9	8	7,5	7,5
IVe paire de pattes: Largeur du propodite	4,5	4,5	4,5	4	4	3,25	3,5
IVe paire de pattes: Longueur du dactylopodite	9	9	9	8,75	7,75	7	7

Les chélipèdes sont généralement d'égale grandeur — ou à peu près. L'ischiopodite porte une petite épine à l'extrémité distale de son bord antérieur. Le méropodite a une arête supérieure granuleuse; les granules sont allongés et placés obliquement sur l'arête. A l'extrémité distale de cette dernière, on remarque un tubercule noir pointu. Le bord antérieur du méropodite possède quelques dents plus ou moins aiguës dont celles de la partie antérieure sont portées sur un élargissement lamellaire de ce bord. L'arête inférieure est aussi dentelée. La face externe est couverte d'aspérités dont la plupart sont allongées et dirigées transversalement.

Le carpopodite présente de gros granules ovales sur sa face supérieure. Quelques uns de ces granules, dans la portion inférieure du membre, sont de forme allongée. Le bord antérieur du carpe est également granuleux. La face inférieure porte près du bord granuleux dont il vient d'être question une ligne saillante commençant près de l'articulation avec le mérus et se terminant par une dent émoussée, placée au niveau de la plus grande largeur du carpe. Cette face inférieure porte encore 2 ou 3 autres aspérités moins saillantes, situées plus en arrière.

A la pince, les doigts sont un peu plus longs que la partie palmaire. La face externe de cette dernière est convexe. La hauteur de la pince, mesurée à la naissance du doigt mobile est contenue $1^2/_3$ fois dans sa longueur; son épaisseur maximum est contenue $2^1/_2$—$2^3/_4$ dans sa longueur.

La face externe de la paume est couverte de gros granules arrondis séparés les uns des autres. Quelques uns, dans la portion proximale sont de forme un peu allongée. Le bord supérieur est finement granuleux. La rangée de granules, d'abord simple, se divise ensuite en deux; l'une des rangées continue le bord supérieur tandis que l'autre se dirige obliquement vers le bas sur la face interne où l'on remarque quelques granules plus gros.

Les doigts sont légèrement baîllants chez la plupart des exemplaires. Le doigt mobile est faiblement arqué. Son bord supérieur porte, dans la portion basale des granules qui se continuent, moins saillants, en une rangée sur un certain parcours.

Il est légèrement comprimé à sa base où l'on remarque, chez le mâle, près de l'articulation, sur la face externe, une zône concave. Les dents du doigt mobile sont de grandeur différente; quelques unes, dans la partie médiane, sont assez saillantes. Sur ses faces latérales il est lisse, avec quelques ponctuations irrégulières.

Le doigt fixe est très légèrement arqué et ne présente que quelques granules sur son bord inférieur dans la partie basale. Il est aussi légèrement comprimé et à la base de la face externe on remarque chez le mâle une concavité de forme triangulaire assez bien indiquée; une concavité analogue, moins marquée cependant, se voit aussi sur la face opposée. Cette concavité n'existe pas chez la femelle. Cette particularité rappelle beaucoup l'espèce *S. impressa* M. Edw. avec laquelle l'espèce de DE MAN est certainement étroitement apparentée.

Le tranchant du doigt fixe porte aussi plusieurs dents de grosseur inégale; l'une d'elles, dans la partie médiane, fait une assez forte saillie.

Les pattes ambulatoires sont courtes et les membres assez larges. A l'avant-dernière paire, les méropodites sont un peu plus de 2 fois aussi longs que larges. Leur bord antérieur se termine en avant par une dent bien développée, pointue. Le dactylopodite est de longueur légèrement inférieure au propodite. Ce dernier est aussi un peu plus de 2 fois aussi long que large.

La couleur de la carapace (dans l'alcool) est d'un brun grisâtre; les pinces ont, sur la partie palmaire et à la base des doigts une teinte légèrement rosée. Les pattes

ambulatoires (surtout les 3 premières paires) portent un feutre brunâtre parsemé de quelques longs poils isolés.

Les femelles sont plus petites que les mâles, ainsi que le montre la tabelle de mensurations de cette espèce. Les œufs sont sphériques, très petits et très nombreux.

Ainsi que TESCH (47, p. 175) le fait remarquer, l'espèce de DE MAN se rapproche beaucoup de *Sesarma edwardsi, moeschi* et *impressa*. C'est de cette dernière que *modesta* se rapproche le plus et la différenciation de ces deux formes parentes est assez difficile. L'espèce de MILNE-EDWARDS est un peu plus grande et la largeur maximum du céphalothorax, en arrière, est plus grande comparativement à la largeur antérieure que chez l'espèce de DE MAN. Chez cette dernière aussi, la largeur antérieure est toujours supérieure à la longueur de la carapace, ce qui n'est pas toujours le cas pour *S. impressa*.

Gen. **Metasesarma** H. Milne-Edwards.

Distribution géographique: Région indo-pacifique.

Metasesarma aubryi A. M.-Edw.

Distribution: Région indo-pacifique.

Localité: ILES LOYALTY, Lifou, Képénéé, 24 Avril 1912, 2 ♂.

La description qu'a donnée DE MAN (18, p. 130) de cette espèce s'applique fort bien à ces exemplaires. Le plus grand a une largeur maximum de 20 mm.; la largeur extraorbitaire est de 18 mm. et celle du front 10 mm. au bord inférieur et 9,75 au bord supérieur. Le bord postérieur du céphalo-thorax a également 10 mm. de largeur. Le chélipède de droite est un peu plus gros que celui de gauche. La carapace est d'un beau violet foncé; les chélipèdes jaune orange. Les pattes ambulatoires, d'un violet brunâtre en dessus, sont garnies, à partir du carpopodite, de nombreux poils, très longs pour la plupart, bruns dans leur moitié basale et blancs au sommet.

Index bibliographique.

1. 1898. Borradaile, L. A. On some Crustacea from the south Pacific, Part. III. *Macrura.* — Proceed. Zool. Soc. London, p. 1000—1015, Pl. LXIII—LXV.

2. 1904. Bouvier, E. L. Crevettes de la famille des Atyidés; espèces qui font partie des collections du Muséum d'Histoire naturelle. — Bullet. Mus. Hist. nat. Paris. No. 3. p. 129—138.

3. 1905. Bouvier, E. L. Observations nouvelles sur les Crevettes de la famille des Atyidés. — Bullet. scientif. France et Belgique, T. XXXIX, p. 57—134, fig. 1.

4. 1913. Bouvier, E. L. Sur la classification des Crevettes de la famille des Atyidés (Crust.) — Bullet. Soc. Entomol. France, p. 177—182.

5. 1910. Calman, W. T. The researches of Bouvier and Bordage on mutations in Crustacea of the family *Atyidae.* — Quarterl. Journ. of Microsc. Sc. N. S. 55, p. 785—796.

6. 1911. Calman, W. T. Note on a Crayfish from New-Guinea. — Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 8. Vol. VIII, p. 366—368.

7. 1914. Cowles, R. P. Palaemons of the Philippine Islands. — Philipp. Journ. Science. Manila. Vol. IX, No. 4, p. 319—403, figs, Pl. I—III.

8. 1915. Cowles, R. P. The habits of some tropical Crustacea. II. — Philipp. Journ. Science. Vol. X. Sect. D., p. 11—17. fig. Pl. I—III.

9. 1915a. Cowles, R. P. Are *Atya spinipes* Newport and *Atya armata* Milne-Edwards synonyms for *Atya moluccensis* de Haan? — Philipp. Journ. Science, Vol. X, Sect. D., p. 147—153, figs.

10. 1907. Grant, F. E. & Mc Culloch, A. R. Decapod Crustacea from Norfolk Island. — Proceed. Linn. Soc. New South Wales. Vol. 32. p. 151—156, Pl. I.

11. 1878. Huxley, T. H. On the classification and the distribution of the Crayfishes. — Proceed. Zool. Soc. London, p. 782—788.

12. 1912. Kemp, St. Notes on Decapoda in the Indian Museum. IV. Observations on the primitive *Atyidae,* with special reference to the genus *Xiphocaridina.* — Records Indian Museum, Calcutta, Vol. VII, p. 113—121.

13. 1917. Kemp, St. Notes on Decapoda in the Indian Museum. X. *Hymenosomatidae,* p. 243—279, figs. XI. *Atyidae* of the genus *Paratya (= Xiphocaridina),* p. 293—306. figs. — Records Indian Museum, Calcutta, Vol. XIII. Part. V. No. 15 and 17.

14. 1918. Kemp, St. Zoological Results of a tour in the Far East, edited by N. Annandale. Pt. V. Crustacea Decapoda and Stomatopoda. — Mem. Asiat. Soc. Bengal, Calcutta, Vol. VI, p. 217—297, figs.

15. 1900. Lanchester, W. F. On some Malacostraceous Crustaceans from Malaysia in the collection of the Sarawak Museum. — Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 7. Vol. VI. p. 249—265. Pl. XII.

16. 1901. Lanchester, W. F. On the Crustacea collected during the „Skeat Expedition" to the Malay Peninsula, together with a note on the genus *Acteopsis.* — Proceed. Zool. Soc. London, p. 534—536, Pl. XXXIII—XXXIV.

17. 1892. Man, J. G. de. Dekapoden des Indischen Archipels. — M. Weber's Zool. Ergebnisse einer Reise in Niederl. Ost-Indien. Bd. II. Leiden. p. 265—527, Pl. XV—XXIX.

18. 1897. Man, J. G. de. Bericht über die von Herrn Schiffskapitän Storm zu Atjeh, an den westlichen Küsten von Malakka, Borneo und Celebes, sowie in der Java-See gesammelten Dekâpoden und Stomatopoden. II. Teil. — Zool. Jahrb. System. Bd. IX, p. 75—218.

19. 1902. Man, J. G. de. Die von Herrn Professor Kükenthal im Indischen Archipel gesammelten Dekapoden und Stomatopoden. — Abhandl. Senckenb. Gesellsch. Bd. XXV, p. 467—929, Taf. XIX—XXVII.

20. 1908. Man, J. G. de. On *Caridina nilotica* (Roux) and its varieties. — Records Indian Museum Calcutta. Vol. II, pt. 3, p. 255—283, Pl. XX.

21. 1915. Man, J. G. de. Zur Fauna von Nord-Neu-Guinea. *Macrura.* Nach den Sammlungen von Dr. P. N. van Kampen und K. Gjellerup in den Jahren 1910—1911. — Zool. Jahrb. System. Bd. 38, p. 385—458, Pl. XXVII—XXIX.

22. 1868. Martens, Ed. von. Über einige ostasiatische Süsswassertiere. — Archiv. f. Naturf. 34. Jahrg. p. 1—64. Taf. I.

23. 1837. Milne-Edwards, H. Histoire naturelle des Crustacés, 3 Vol. — Paris 1837—1840.

24. 1853. Milne-Edwards, H. Observations sur la classification des Crustacés. — Annal. Sc. Nat. Zool. 3e Sér. Vol. XX, p. 163—228, Pl. VI—XI.

25. 1864. Milne-Edwards, A. Revision des Crustacés macroures de la famille des Atyoidés. — Ann. Soc. Entom. France, Sér. 3, Vol. IV, p. 145—152, Pl. III.

26. 1872—1873. Milne-Edwards, A. Recherches sur la faune carcinologique de la Nouvelle-Calédonie. — Nouv. Arch. Museum Hist. Nat. Paris, Mém. Tome VIII, p. 229—267, Pl. X—XIV; id. T. IX p. 155—332, Pl. IV—XVIII.

27. 1847. Newport, G. Note on the genus *Atya* of Leach with descriptions of four apparently new species in the cabinets of the British Museum. — Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 1. Vol. XIX, p. 158—161, Pl. VIII.

28. 1900. Nobili, G. Decapodi e Stomatopodi Indo-malesi. — Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova. Ser. 2. Vol. XX, p. 473—523.

29. 1906. Nobili, G. Diagnoses préliminaires de Crustacés Décapodes et Isopodes nouveaux recueillis par M. le Dr. G. Seurat aux îles Touamotou. — Bullet. Mus. Hist. Nat. Paris XII, p. 256—270.

30. 1907. Nobili, G. Ricerche sui Crustacei della Polinesia. Decapodi, Stomatopodi, Anisopodi e Isopodi. — Mem. R. Accad. Sc. Torino. Ser. II. T. LVII, p. 351—429, Pl. I—III.

31. 1894. Ortmann, A. E. A study of the systematic and geographical distribution of the Decapod family *Atyidae* Kingsley. — Proceed. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, p. 397—416.

32. 1897. Ortmann, A. E. Über Bipolarität in der Verbreitung mariner Tiere. — Zool. Jahrb. Syst. Vol. IX. p. 571—595.

33. 1902. Ortmann, A. E. The geographical distribution of freshwater Decapods and its bearing upon ancient geography. — Proceed. Amer. philos. Soc. Vol. XLI, p. 267—400.

34. 1904. Roux, Jean. Décapodes d'eau douce de Celebes. (Genres *Caridina* et *Potamon*). — Revue suisse. Zool. Tome XII, p. 539—572, Pl. IX.

35. 1911. Roux, Jean. A propos des genres *Astaconephrops* Nobili et *Cheraps* Erichson. — Zool. Anz. Bd. 37, p. 104—106.

36. 1911. Roux, Jean. Nouvelles espèces de Décapodes d'eau douce provenant de Papouasie. — Notes from the Leiden Museum. Vol. 38, Note V, p. 81—106, 5 Textfig.

37. 1914. Roux, Jean. Über das Vorkommen der Gattung *Cheraps* auf der Insel Misol. — Zool. Anz. Bd. 44. p. 97—99.

38. 1915. Roux, Jean. La famille des *Atyidae*. — Actes Soc. Helvét. Sc. Nat. p. 225—226.

39. 1917. Roux, Jean. Crustacés (Expédition de 1903). — Nova Guinea. Vol. V. Livr. 6. Zoologie p. 589—621, Pl. XXVII et XXVIII.

40. 1919. Roux, Jean. Süsswasserdekapoden von den Aru- und Kei-Inseln. — Abhandl. Senckenb. Gesellsch. Frankfurt a/M. Bd. XXXV, p. 317—351.

41. 1921. Roux, Jean. Crustacés (Expéditions de 1907, 1909 et 1912). — Nova Guinea, Vol. XIII. Zoologie, p. 585—606, Pl. XVI.

42. 1923. Roux, Jean. Crustacés d'eau douce de l'Archipel indo-australien. — Capita Zoologica. Deel II. Afl. 2. s'Gravenhage. M. Nijhof, p. 1—22.

43. 1902. Schenkel, E. Beitrag zur Kenntnis der Dekapodenfauna von Celebes. — Verhandl. Naturf. Gesellsch. Basel. Bd. XIII, p. 485—585, Taf. VII—XIII.

44. 1912. Smith, Geoffr. The freshwater Crayfishes of Australia. — Proceed. Zool. Soc. London. p. 144—171, Pl. XIV—XXVII, Textfig.

45. 1913. SMITH, GEOFFR. and SCHUSTER, E. H. J. The genus *Engaeus*, or the land Crayfishes of Australia. — Proceed. Zool. Soc. London. p. 112—127, Pl. XII—XXV.

46. 1868. SPENCE BATE, C. On a new genus with four new species of freshwater Prawns. — Proceed. Zool. Soc. London, p. 363—368, Pl. XXX—XXXI.

47. 1917. TESCH, J. J. Synopsis of the genera *Sesarma, Metasesarma, Sarmatium* and *Clistocoeloma*, with a Key to the determination of the Indo-Pacific Species. — Zool. Mededell. Leiden. Vol. III, p. 127—260. Pl. XV—XVII.

48. 1918. TESCH, J. J. Siboga Expeditie. Decapoda Brachyura. I. *Hymenosomidae, Retroplumidae, Ocypodidae, Grapsidae* and *Gecarcinidae*. Monogr. 39 c. Leiden, 148 p. 6 Pl.

49. 1891. THALLWITZ, J. Decapoden-Studien, insbesondere basiert auf A. B. Meyers Sammlungen im Ost-indischen Archipel, nebst einer Aufzählung der Dekapoden und Stomatopoden des Dresdener Museums. — Abhandl. u. Berichte. Kg. Zool. Anthr.-Ethnogr. Mus. Dresden. 1890/91. No. 3. p. 1—55, 1 Taf.

50. 1846. WHITE, A. Notes on four new Genera of Crustacea. — Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 1. Vol. XVIII, p. 176—178, 1 Pl.

Travaux parus pendant l'impression de ce mémoire.

51. 1924. BALSS, H. Ostasiatische Dekapoden. V. Die Oxyrhynchen und Schlussteil. — Arch. f. Naturgesch. 90. Jahrg. Berlin. p. 20—84. Pl. I.

52. 1925. ROUX, JEAN. Über einige Süsswasserdekapoden *(Atyidae)* des Berliner zoologischen Museums. — Zool. Anzeiger. Bd. 62, p. 145—154.

53. 1925. SARASIN, FRITZ. Über die Tiergeschichte der Länder des Südwestlichen Pazifischen Ozeans auf Grund von Forschungen in Neu-Caledonien und auf den Loyalty-Inseln. — Nova Caledonia. Zoologie. Vol. IV. p. 1—176.

Erratum.

Page 184. 7e ligne à partir du bas de la page, lisez:

. . . . et dont l'un, *Cheraps quadricarinatus* (v. Mart.) a même pénétré . . . ,